



# Informe de autoevaluación

## DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

### DENOMINACIÓN COMPLETA

GRADUADO O GRADUADA EN BIOLOGÍA POR LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

### UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD DE MURCIA

### OTRAS UNIVERSIDADES

NO APLICA

### MENCIONES/ ESPECIALIDADES

NO APLICA

### MODALIDADES DE IMPARTICIÓN DEL TÍTULO

- PRESENCIAL

### NÚMERO DE CRÉDITOS

240

### CENTRO (S) DONDE SE IMPARTE

FACULTAD DE BIOLOGÍA

## INTRODUCCIÓN

### Información sobre el proceso de elaboración y aprobación del informe, así como el cumplimiento del proyecto y valoración de las principales dificultades con la previsión de acciones correctoras y/o de mejora.

Elaboración y aprobación del Informe

La Comisión Académica del Grado en Biología constituyó la Comisión de Autoevaluación del Grado en Biología en la que delegó la realización del Informe de Autoevaluación. La Comisión está formada por la Vicedecana y Coordinadora del Grado en Biología, el Vicedecano de Calidad y Coordinación y por representantes del profesorado, del personal de administración y servicios y de los estudiantes.

El procedimiento empleado para la realización del informe ha consistido en el análisis de la documentación interna de la Comisión Académica del Grado en Biología (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/grados/biologia/cacademica/>), así como de la documentación recopilada por el Vicedecanato de Calidad y Coordinación (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/calidad/>) de las evidencias facilitadas por la Unidad para la Calidad (<http://www.um.es/web/unica/>) del Vicerrectorado de Estudiantes, Calidad e Igualdad, junto con otra documentación disponible en la Secretaría de la Facultad.

El primer borrador fue realizado por los dos vicedecanos. Posteriormente, el resto de los miembros de la comisión lo estudiaron y realizaron aportaciones, comentarios y sugerencias que fueron discutidas, consensuadas y finalmente aprobadas tras varias reuniones de la Comisión de Autoevaluación y el visto bueno de la Decana de la Facultad de Biología.

Valoración del cumplimiento del proyecto

La Comisión de Autoevaluación ha valorado positivamente el grado de cumplimiento del proyecto establecido en la Memoria verificada en 2009, así como en las posteriores modificaciones de 2012 y 2016. Así, en cuanto a la organización y desarrollo,

la implantación del plan de estudios del Grado en Biología se corresponde con lo establecido en las memorias anteriormente mencionadas. Además, los diferentes indicadores de rendimiento del título indican que la organización del plan de estudios permite adquirir adecuadamente los resultados del aprendizaje previstos en la memoria. Aunque es un poco pronto para tener datos fiables acerca de los egresados del Grado en Biología, ya que la primera promoción se graduó en 2013, todo parece indicar que el perfil de egreso está actualizado con los requisitos del mundo laboral al que han tenido acceso. El título cuenta con un Sistema de Garantía de Calidad gestionado por la Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología, que analiza periódicamente la información y los resultados del desarrollo y la gestión del grado, así como realiza las propuestas de mejora oportunas.

Durante este tiempo se han realizado las recomendaciones incluidas en los Informes de Verificación y en los de Seguimiento. Así, se han revisado las competencias específicas del Grado, se ha modificado la página web del título y se ha velado porque todas las Guías Docentes de las asignaturas sean adecuadas y estén completas. Se ha realizado una permuta de asignaturas y se ha modificado la normativa de reconocimiento de créditos y los requisitos para cursar el Trabajo Fin de Grado. También, recientemente, se ha cambiado la denominación de dos asignaturas y se han subdividido las actividades prácticas en prácticas de laboratorio, de campo y con ordenadores.

Motivos por los que no se ha logrado cumplir todo lo incluido en la memoria

La única recomendación que no se ha podido atender, hasta la fecha, ha sido la de ajustar el número de estudiantes de nuevo ingreso al especificado en la Memoria del Grado. Desde la Facultad de Biología se solicita cada curso a la Universidad que la oferta no supere el máximo establecido en la Memoria. Sin embargo, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia viene ofertando anualmente 106 plazas de nuevo ingreso, atendiendo a razones de política universitaria.

Valoración de las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título.

Las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha del grado en Biología se han debido a su coexistencia durante los primeros años con la Licenciatura en Biología en extinción. En algunos casos, fue necesario impartir asignaturas equivalentes para los dos títulos en el mismo curso académico, lo que supuso un considerable esfuerzo para los profesores y las áreas implicadas. Por otra parte, no se han detectado más dificultades que las propias de la implantación de un nuevo título.

Previsión de acciones de mejora del título.

Aunque los diferentes indicadores de rendimiento del título han evolucionado favorablemente a lo largo de estos años, en el curso pasado se elaboró un plan de mejora que se ha puesto en marcha en el curso actual (2015-2016).

Por otra parte, queda pendiente tener datos más fiables sobre la inserción laboral de los egresados y sobre el grado de satisfacción de los empleadores.

## DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

**Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO. Estándar: El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones. 1.1 La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.**

### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La implantación del plan de estudios del Grado en Biología se corresponde con lo establecido en la memoria verificada, así como en las posteriores modificaciones de 2012 y 2016.

Todas las asignaturas cuentan con actividades formativas variadas. La mayoría de ellas imparten clases teóricas, resolución de problemas y/o seminarios, tutorías y prácticas de laboratorio y otras complementan la docencia con prácticas con ordenador y prácticas de campo, circunstancia que favorece la adquisición de las competencias de la titulación.

El tamaño de grupo asignado a cada una de las actividades formativas desarrolladas en las distintas asignaturas se considera adecuado, tanto en el caso de las clases teóricas como en el de las clases de resolución de problemas y seminarios y en el de las actividades prácticas. Los tres primeros cursos cuentan con dos grupos para las clases de teoría y las de resolución de problemas y seminarios, con tamaños que oscilan entre 60-80 alumnos para los de primer y segundo curso y entre los 40-70 alumnos para los de tercero. En cuarto, el número de estudiantes por grupo varía mucho de unas asignaturas a otras ya que una buena parte de ellas son optativas, para las obligatorias el número nunca ha superado los 70 alumnos, lo que cumple con el compromiso especificado en nuestra Memoria. Con respecto a las actividades prácticas, en los tres primeros cursos hay cuatro grupos de prácticas que, en algunas asignaturas, dividen a su vez en dos al llegar al laboratorio.

El número de profesores con docencia en el grado en el curso 2014-15 ha sido de 134, suficiente para atender las actividades formativas planteadas por las diferentes asignaturas, existiendo una ratio estudiante/profesor apropiada (3,88).

La secuenciación de las asignaturas del plan de estudios se considera adecuada y, al igual que la organización de las actividades formativas en cada asignatura, facilita la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. En el primer curso se imparten tres materias instrumentales (Matemáticas, Física y Química), cinco asignaturas que permiten al estudiante recibir formación en los aspectos fundamentales de la biología de los organismos (cuatro correspondientes a la materia básica Biología y Zoología) y una materia de formación básica, Bioquímica. En segundo se continúa con la formación básica (Bioquímica, Bioestadística y Geología) y se inicia el estudio de materias fundamentales en la biología como Genética y Microbiología, lo que permite abordar el estudio de fenómenos funcionales en las asignaturas de Fisiología Vegetal e Inmunología. El conjunto de conocimientos adquiridos permite abordar el estudio de la Antropología Física, dedicada a

estudiar las interacciones de procesos biológicos y sus efectos sobre las poblaciones humanas. En el tercer curso se aborda el estudio de las interrelaciones entre los organismos vivos y su entorno (Ecología y Ecofisiología Vegetal) y de fenómenos funcionales animales (Fisiología Animal). Por otro lado, se profundiza en el conocimiento de la Biología Celular y Molecular, la Genética y la Microbiología. Conviene destacar que desde el curso 2012-13, previa autorización de la propuesta de modificación del plan de estudios por ANECA (01/06/2012), se permutaron dos asignaturas de tercer curso (Biología Celular pasó a impartirse en el primer cuatrimestre y Regulación Molecular de los Procesos Biológicos pasó al segundo cuatrimestre). En cuarto curso, una vez comprendidos los distintos fenómenos biológicos, se abordan aspectos evolutivos y metodológicos y se incluye la asignatura de Proyectos, fundamental para la capacitación del biólogo como profesional. También es posible cursar una gran variedad de asignaturas optativas (15), algunas orientadas hacia distintos perfiles profesionales: Biotecnológico y Biosanitario (Bioquímica Analítica y Aplicada, Técnicas Instrumentales en Fisiología Animal Aplicada, Bases Fisiológicas de la Nutrición, Inmunología Evolutiva y Sanitaria, Microbiología Aplicada, etc.), Biología Ambiental (Conservación de Fauna, Evolución Animal, Botánica Evolutiva, Evaluación Ambiental, Gestión del Medio Natural, etc.), Biología Marina y Acuicultura (Organografía de Animales de Interés en Acuicultura, Acuicultura, etc.). Entre las asignaturas optativas destaca "Prácticas Externas Curriculares" que permite al estudiante efectuar una primera incursión en el mundo laboral bajo la supervisión de dos tutores, uno de la empresa y otro de la Facultad. Por último, el estudiante aborda la elaboración de su Trabajo Fin de Grado (TFG), lo que le permitirá demostrar las competencias generales y transversales adquiridas.

Los diferentes indicadores de rendimiento del título analizados han evolucionado favorablemente a lo largo de los cursos. Así, la tasa de rendimiento ha ido aumentando a razón de unos 5 puntos porcentuales por año hasta alcanzar un valor de 64,6% en el curso 2014-15 (Tabla 4). La tasa de éxito también ha ido aumentando paulatinamente hasta alcanzar un valor próximo al 80% (Tabla 2), lo que sugiere que la organización del plan de estudios permite adquirir adecuadamente los resultados del aprendizaje previstos en la memoria. No obstante, en el curso 2014-15, cuatro asignaturas presentaron tasas de rendimiento inferiores al 20% de la media de la titulación, datos que no nos satisfacen pero son mejores que los obtenidos en el curso anterior, donde fueron siete las asignaturas que se encontraron en estas circunstancias. En cuanto a la tasa de eficiencia, el valor sigue descendiendo, aunque este último curso de forma menos acusada y confiamos en que se establezca en el próximo curso. Hay que tener en cuenta que este parámetro, que se mide al finalizar los estudios, tiene valores poco fiables para títulos nuevos, ya que las primeras promociones sólo reflejan los datos de los estudiantes más brillantes que han logrado titularse en la promoción que les correspondía. En cualquier caso el dato del curso 2014-15 (79,9) ya no está muy alejado del propuesto en la Memoria del Grado (72,5).

En abril de 2015, la Comisión Académica del Grado solicitó a los responsables de asignaturas, con tasas de rendimiento inferiores al 20% de la media de la titulación, un análisis de sus resultados y una propuesta de mejora. Los planes de mejora se han puesto en marcha en el curso actual (2015-16).

En la Facultad de Biología existe un Programa de Acción Tutorial (PAT), enmarcado en el Plan de Orientación, que anualmente elabora la Comisión de Calidad del Centro. Se trata de una actividad voluntaria de orientación académica que pretende facilitar la integración del estudiante en la vida universitaria, proporcionando ayuda en aspectos curriculares como los relativos al programa formativo y a la organización de su itinerario curricular y en otros, no necesariamente curriculares, como los relacionados con la formación integral (desarrollo de valores, actitudes, etc.). El PAT se dirige principalmente a los estudiantes de nuevo ingreso en las titulaciones de grado de la Facultad de Biología, aunque está abierto a la participación de cualquier estudiante de grado y máster. A cada estudiante inscrito en el programa se le asigna un tutor que se encarga de asesorarlo personalmente a lo largo del curso académico, a través de reuniones o sesiones tutoriales periódicas, o en función de las necesidades del estudiante. La participación en el PAT es reducida (alrededor de un 10% de estudiantes de nuevo ingreso), pero alcanza valores muy elevados de satisfacción, tanto de los estudiantes inscritos en el programa como de los profesores tutores.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- (Tabla 1) Asignaturas del plan de estudios y su profesorado
- (Tabla 2) Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios
- (MV) Última versión de la memoria verificada

### 1.2 El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Según el Libro Blanco del Título del Grado en Biología elaborado por ANECA existe una demanda social de los estudios de Biología, los egresados encuentran trabajo dentro del ámbito propio de la titulación y el sector profesional confía en estos titulados. La demanda social de los estudios en Biología en la Región de Murcia ha sido siempre muy alta, este aspecto se pone de manifiesto al analizar la tendencia de matriculación de estudiantes en el conjunto de la Universidad de Murcia y en la Facultad de Biología durante los últimos años. Es un poco pronto para tener datos fiables acerca de los egresados del Grado en Biología, ya que hay que tener en cuenta que el grado se implantó en el curso 2009/2010 y al ser la duración de sus estudios de 4 años, el primer curso con egresados fue el curso 2012/2013. No obstante, durante el año 2015, el Observatorio de Empleo del Servicio de Orientación y Empleo (COIE) de la Universidad de Murcia realizó los primeros informes de inserción laboral exclusivos sobre titulados de Grado, sobre la primera promoción (2012/2013) de los Grados en Biología, Biotecnología y Ciencias Ambientales. Los resultados indican que los egresados del Grado en Biología muestran un grado de satisfacción muy alto (4,1/5) con la formación recibida y las competencias adquiridas durante su paso por la Facultad, mayor que el de las otras dos titulaciones impartidas en la Facultad de Biología. Además, al comparar los

resultados con los de las encuestas que se les pasa a los estudiantes durante el último curso del grado, sorprende favorablemente que su valoración sobre las competencias adquiridas mejora cuando se enfrentan al mercado laboral. Por otra parte, a pesar del alto nivel de paro que asola nuestro país, más de la mitad (64%) de los encuestados estaban trabajando, la mayoría de ellos (70%) en un puesto relacionado con su titulación y se mostraron muy satisfechos (71%), lo que demuestra que el mercado laboral tiene una gran diversidad de ocupaciones a las que pueden optar los graduados en Biología.

Sin embargo, el informe del COIE no contenía información sobre la opinión de los empleadores. En su lugar, disponemos de las encuestas realizadas a los tutores de las empresas o centros en los que nuestros estudiantes de cuarto curso han realizado sus prácticas; la valoración ha sido muy positiva (4,6/5) para los tres cursos de los que disponemos de datos (Tabla 4).

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E1) Informe sobre procedimientos de valoración del perfil de egreso

### **1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical entre las diferentes materias/ asignaturas) que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.**

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Comisión Académica del Grado es la responsable de la coordinación del plan de estudios, tanto en el aspecto de la temporalización (horarios, calendarios lectivo y de evaluaciones globales) como de la armonización de contenidos. Esta comisión está presidida por la Decana de la Facultad y actúa como Coordinadora la Vicedecana del Grado. La planificación del curso se desarrolla principalmente en reuniones de coordinación de curso, en las que participan los diferentes coordinadores de las correspondientes asignaturas. Por cuestiones logísticas, relativas a la reserva de aulas, la planificación del calendario de exámenes la desarrolla el Equipo de Dirección de la Facultad que coordina el proceso para el conjunto de titulaciones.

En su mayoría, todas las asignaturas del plan de estudios incluyen una parte de carácter teórico y otra de carácter práctico, por lo que se presta especial atención a los mecanismos de coordinación entre los diferentes tipos de actividades formativas, procurando ofrecer al alumnado procedimientos y técnicas experimentales e instrumentales ilustrativas de los conceptos teóricos. Se considera que la carga de trabajo es adecuada para alcanzar los resultados del aprendizaje especificados en las Guías Docentes de las diferentes asignaturas del plan de estudios.

Se considera también que la coordinación entre la Comisión Académica y las empresas y organismos colaboradores para la realización de Prácticas Externas (asignatura optativa de cuarto curso) es adecuada, manteniéndose el necesario contacto entre los tutores académicos (profesores con docencia en el grado) y los tutores de la empresa u organismo.

En la docencia del grado están implicadas 16 Áreas de conocimiento de 14 Departamentos pertenecientes a 4 Facultades de la Universidad de Murcia, procurándose la coordinación entre los mismos en cuanto a compatibilidad de horarios y complementariedad de contenidos docentes. Algunas de las áreas, a su vez, imparten docencia no sólo en las titulaciones de la Facultad Biología sino también en otras titulaciones de otras facultades de la Universidad de Murcia (Bioquímica, Medicina, Farmacia, etc.). Además, el profesorado también está implicado en la docencia de los másteres de la Facultad de Biología. Por lo tanto, la coordinación de las clases teóricas, y también de las prácticas, es muy laboriosa. No obstante, en estos años no se han observado problemas con los horarios, más allá de no poder asignar una hora fija a cada asignatura durante todo el periodo de tiempo en el que se imparte.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E2) Informe sobre mecanismos de coordinación docente

### **1.4 Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.**

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El número de estudiantes matriculados en el título ha sido variable a lo largo de los años de impartición. La memoria verificada considera un máximo anual de 100 estudiantes de nuevo ingreso. Sin embargo, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia viene ofertando anualmente 106 plazas de nuevo ingreso, atendiendo a razones de política universitaria que trascienden las responsabilidades del centro de impartición. Desde la Facultad de Biología se solicita cada curso a la Universidad que la oferta no supere el máximo establecido en la Memoria, especialmente a raíz de recibir el segundo Informe de Seguimiento de ANECA (programa MONITOR), en el cual se recogía explícitamente esta cuestión. No obstante, es

preciso señalar que el elevado número de estudiantes de nuevo ingreso en los primeros años de impartición se explica por la incorporación (adaptación al grado) de numerosos estudiantes de la anterior Licenciatura en Biología. También es conveniente señalar que las plazas ofertadas suelen cubrirse en el primer periodo de matrícula en el mes de julio y que los números inferiores a 100, que aparecen en la Tabla 4 (por ejemplo 99 en 2011/12 y 2013/2014), se explican por anulaciones de matrícula a lo largo del curso. Hay que señalar también que, cada año, un número variable (aunque generalmente reducido) de estudiantes ingresan en cupos diferentes al general. Por ejemplo, en el curso 2014/2015 accedieron a la titulación 4 estudiantes mayores de 25 años.

El perfil de acceso y los requisitos de admisión son públicos y se pueden consultar en la página web del título: (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/grados/biologia>). La tasa de preferencia (relación entre el número de preinscritos en primera opción y el número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso) es aceptable en comparación con otros grados de la Universidad de Murcia. Por ejemplo, en el curso 2014/2015 se preinscribieron 258 estudiantes en el Grado en primera opción.

El Grado en Biología no cuenta con un curso de adaptación ni con complementos de formación.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(Tabla 4) Evolución de los indicadores y datos globales del título  
 (E3) Criterios de admisión aplicables por el título  
 (MV) Última versión de la memoria verificada

### **1.5 La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.**

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Universidad de Murcia cuenta con un “Reglamento de Progresión y Permanencia” que ordena el proceso de aprendizaje del estudiante, estableciendo una exigencia del rendimiento académico en los diferentes cursos para permitir al estudiante matricularse de asignaturas de años o cursos superiores. Sin embargo, no se dispone de estudios sobre la aplicación de esta normativa de progresión y permanencia de estudiantes en la Universidad de Murcia.

No obstante, no se tiene evidencias de que el número mínimo de créditos de matrícula a tiempo completo tenga incidencia en el alargamiento de la duración media de los estudios del Grado en Biología, ni de que el número máximo de créditos de matrícula provoque que los estudiantes no se presenten a la evaluación de las asignaturas.

Los cupos para estudiantes a tiempo parcial establecidos son reducidos (2-6% de la oferta de ingreso en primer curso). Tampoco se dispone de estudios sobre el rendimiento de estos estudiantes a tiempo parcial.

La Comisión de Reconocimiento de Estudios del Grado en Biología es la encargada de estudiar las solicitudes de reconocimiento de créditos, estando su funcionamiento regulado por el Artículo 6 del “Reglamento sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos en las enseñanzas de Grado y Máster de la Universidad de Murcia” (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/normativa>). Esta Comisión está compuesta por la Coordinadora del Grado, que la preside, la Jefa de Secretaría de la Facultad, que actúa como secretaria, y tres profesores que imparten docencia en el grado, que actúan como vocales. La comisión celebra reuniones en las que se analizan y valoran las solicitudes y la documentación aportada por los estudiantes. Para los estudiantes procedentes de la Licenciatura en Biología de nuestra Facultad se elaboraron unas tablas para el reconocimiento de créditos que fueron aprobadas en Junta de Facultad. Para los procedentes de otras titulaciones o de otras universidades, se valora cada una de las solicitudes y cuando la asignatura del título o de la universidad de origen iguala o supera el número de créditos de la nuestra y los contenidos cubren el 80% de los que se imparten en nuestra titulación, se reconoce el total de créditos de nuestra asignatura.

La Comisión reconoce créditos principalmente por créditos cursados en otras titulaciones universitarias y por la realización de prácticas externas extracurriculares (experiencia laboral). Por ejemplo, en el curso 2014/2015 se reconocieron en total 551,5 créditos a 30 estudiantes, de los cuales un 58% correspondían a créditos cursados en titulaciones universitarias, un 36% a prácticas externas extracurriculares, un 3% a ciclos formativos de Formación Profesional y un 2% a experiencia profesional.

No se tiene evidencias de que los estudiantes a los que se reconocen créditos muestren dificultades para seguir el programa formativo.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E4) Listado de estudiantes que han obtenido reconocimiento de créditos  
 (MV) Última versión de la memoria verificada

**Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA. Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad. 2.1 Los responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación.**

*VALORACIÓN DESCRIPTIVA:*

La información sobre el Grado en Biología está publicada en la página web del mismo a la que se accede a través de la web de la Facultad de Biología y de la Universidad de Murcia y en la que también se puede encontrar información complementaria sobre aspectos académicos y organizativos generales (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/grados/biologia>).

El diseño y la gestión de la página web lo lleva a cabo el Servicio de Información Universitario (<http://www.um.es/web/siu>), que garantiza el mantenimiento de la imagen corporativa. De la actualización se encarga el Equipo de Dirección de la Facultad de Biología, que incorpora las indicaciones de la Coordinadora del Grado.

La página web del Grado consta de un apartado en el que se proporciona acceso a toda la documentación oficial: memoria verificada, informes de ANECA de modificación y seguimiento, boletines oficiales y ficha de la titulación en el Registro de Universidades (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/grados/biologia/documentacion>).

A la información relativa a los principales resultados del título se accede a través del enlace a la página del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Centro, en la que se pueden consultar los informes anuales de resultados, las actas de las reuniones de la Comisión, los planes de mejora y otros documentos e indicadores del sistema (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/grados/biologia/calidad>).

*VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- A

*LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:*

(IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)

(IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)

Página web del título, centro y universidad:

<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/grados/biologia>

<http://www.um.es/web/biologia>

<http://www.um.es>

**2.2 La información necesaria para la toma de decisiones de los potenciales estudiantes interesados en el título y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional es fácilmente accesible.**

*VALORACIÓN DESCRIPTIVA:*

La página web del Grado en Biología proporciona una descripción detallada y actualizada sobre las características del título. Concretamente, consta de una sección destacada para “futuros estudiantes” en la que se aporta toda la información relevante al respecto: por qué estudiar la titulación, cómo acceder, perfiles de ingreso y egreso, salidas profesionales, competencias, asignaturas del plan de estudios, prácticas externas, PAT y actividades de acogida. Asimismo es pública la estructura del plan de estudios y la distribución de créditos en las diferentes asignaturas, con el calendario de impartición por cursos y cuatrimestres.

La página web proporciona acceso a la información necesaria sobre los procedimientos de acceso, preinscripción y matrícula. En ella se detallan los requisitos de admisión, la documentación necesaria para la preinscripción y los criterios de selección. Se proporciona igualmente acceso a normativas generales de la universidad aplicables a los estudiantes del título (permanencia, transferencia y reconocimiento de créditos, etc.).

Se proporciona también la información correspondiente a estudiantes con discapacidad o necesidades especiales, que en la Universidad de Murcia son atendidos por el Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADyV), habitualmente en colaboración con el PAT de la Facultad.

El Grado en Biología no cuenta con un curso de adaptación ni con complementos formativos.

La página web proporciona información para potenciales estudiantes extranjeros, especialmente en lo relativo a los requisitos de acceso, la homologación de estudios o la comprobación del nivel de formación equivalente. Existe una versión de la página en inglés.

*VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- B

**LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:**

(IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)

(IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)

Página web del título:

<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/grados/biologia>**2.3 Los estudiantes matriculados en el título, tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los resultados de aprendizaje previstos.****VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

La normativa de la Universidad de Murcia establece los plazos para la publicación de las Guías Docentes de las asignaturas (incluidas las Prácticas Externas y el TFG), que debe ser previa a los plazos de preinscripción y matrícula, con objeto de que los estudiantes dispongan de toda la información necesaria. También deben poder consultarse, antes del periodo de matrícula, el calendario académico, con los horarios y aulas y los periodos de realización de exámenes.

La normativa de la Universidad de Murcia especifica los contenidos mínimos de las Guías Docentes de sus asignaturas, que deben incluir la descripción de las mismas, sus contenidos y bibliografía, las competencias a adquirir, las actividades formativas a desarrollar y los sistemas y los criterios de evaluación. Las Guías Docentes también especifican, en su caso, los requisitos previos recomendados para cursar las correspondientes asignaturas. Las encuestas de satisfacción de estudiantes que se desarrollan anualmente constan de ítems específicos que permiten evaluar el nivel de satisfacción con las Guías Docentes. En este sentido, en las encuestas, uno de los aspectos mejor valorado por los estudiantes de último curso es la disponibilidad de las Guías Docentes y su coherencia con el Plan de Estudios (3,28/4).

La información sobre las Guías Docentes, actividades formativas, grupos, materiales docentes y resultados de la evaluación están disponibles a través del Aula Virtual, una valiosa herramienta de comunicación profesor-alumno.

El SGIC de la Facultad de Biología contempla entre sus procedimientos la revisión anual de la planificación docente del Grado, vigilando el cumplimiento de los plazos de publicación de Guías Docentes y horarios del título.

**VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:**

- B

**LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:**

(Tabla 1) Enlaces a las Guías Docentes de las signaturas del plan de estudios y su profesorado

Página web del título:

<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/grados/biologia>

**Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC). Estándar: La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación. 3.1 El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.**

**VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

El SGIC implementado en el Grado en Biología, y que se describe en el Apartado 9 de su Memoria, es gestionado por la Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología, que lo aplica a todas las titulaciones de grado y máster que se imparten en el Centro. La documentación del sistema fue elaborada inicialmente por la Unidad para la Calidad de la Universidad de Murcia con objeto de establecer un marco común para todos los sistemas de calidad de sus diferentes Facultades y Escuelas. El diseño del SGIC de la Universidad de Murcia cuenta con un certificado de evaluación positiva por parte de ANECA para todos sus centros.

La documentación del SGIC es revisada periódicamente por la Unidad para la Calidad. Tras su edición inicial, en diciembre de 2007, fue revisada en abril de 2008 y, en mayor profundidad, en diciembre de 2011. La última revisión fue aprobada en octubre de 2015. El SGIC cuenta con un Manual y 18 Procedimientos (dos estratégicos, nueve claves, seis de apoyo y uno de medición, análisis y mejora). El Manual del Sistema, particularizado para la Facultad de Biología, se revisa al menos cada tres años; la última revisión fue aprobada en febrero de 2016.

El SGIC de la Facultad de Biología, a través de sus diferentes procedimientos, garantiza la recogida y análisis continuo de la información y los resultados del desarrollo y la gestión del Grado en Biología. La información, suministrada por la Unidad para la Calidad y otros servicios de la Universidad de Murcia, abarca los diferentes aspectos relacionados con la gestión del título. Esta información, junto con la del resto de titulaciones de la Facultad es administrada, comparada y analizada en las diferentes reuniones de la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro, que establece en consecuencia diferentes acciones de mejora para la mejora de las diferentes titulaciones y, en su caso, modificaciones de sus planes de estudio. Los servicios informáticos de la Universidad de Murcia han desarrollado una aplicación (UNICA) que facilita la gestión de dicha documentación, el archivo de los documentos y evidencias de la aplicación del sistema y el seguimiento de los planes de mejora. Atendiendo al procedimiento de información pública (PC09) establecido en el SGIC, la Comisión de Calidad publica las actas de sus reuniones, los informes que elabora y la documentación relevante en relación con la gestión del título.

La Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología se reúne al menos con periodicidad trimestral y presta

especial atención al análisis de los resultados de aprendizaje y a las encuestas de satisfacción de los grupos de interés (identificados en el plan de recogida de opiniones que se elabora anualmente), que en el caso del Grado en Biología son analizados con mayor detalle en el seno de su Comisión Académica.

La gestión del SGIC de la Facultad de Biología cuenta con el apoyo de personal de la Unidad para la Calidad de la Universidad de Murcia, dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes, Calidad e Igualdad, así como del personal de la secretaría de la Facultad. Además, existe un Vicedecano que actúa como Coordinador de Calidad del Centro. Aunque su implantación ha sido progresiva, en la actualidad, tras siete años de aplicación, la gestión del sistema puede considerarse muy satisfactoria en líneas generales.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E5) Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad  
(Compl\_04) Documento que refleja que el SGIC implementado se revisa periódicamente

### 3.2 El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El SGIC de la Facultad de Biología cuenta con dos procedimientos específicos para el seguimiento, modificación y acreditación de titulaciones. El procedimiento estratégico PE02 (Diseño, seguimiento y acreditación de titulaciones) establece el modo por el cual se incorporan nuevos programas formativos oficiales (grado y máster universitario) y prepara su seguimiento, modificación y acreditación. El procedimiento clave PC02 (Revisión y mejora del plan de estudios) tiene por objeto establecer el modo por el cual el Centro revisa y mejora de forma sistemática la programación, el desarrollo y los resultados de las titulaciones oficiales que oferta y a partir de ese análisis y de la información que aportan los grupos de interés, y en particular de las Comisiones Académicas, revisa el plan de estudios y elabora las propuestas de mejora que consideren para su aplicación directa o para remitir como modificaciones del mismo.

La utilidad del SGIC para obtener información sobre el desarrollo del Grado en Biología se considera muy favorablemente, así como el desarrollo de propuestas de mejora para el conjunto de titulaciones de la Facultad.

Dentro del SGIC se han analizado las recomendaciones incluidas en el Informe de Verificación del Grado en Biología de junio de 2009, en las que se indicaba que en el Criterio 3 (Objetivos) debíamos revisar las competencias específicas del Grado ya que en algunos casos se confundían con los resultados del aprendizaje. De forma similar, en el Criterio 5 (planificación de las enseñanzas) también se nos recomendaba distinguir entre competencias y resultados del aprendizaje en la descripción de módulos y materias. En 2012 se realizó una solicitud de modificación del plan de estudios con el fin de atender a las recomendaciones propuestas. Con tal fin, se incorporó la frase "Ser capaz de" antes del listado general de las competencias específicas del Grado, tanto en los Objetivos como en la Tabla 5.1. Con respecto a las recomendaciones relacionadas con el Criterio 5, en todas las fichas en las que fue necesario se sustituyó el texto con el que se iniciaba la descripción de la materia o asignatura, generalmente bajo el epígrafe Competencias y resultados del aprendizaje, por el listado de competencias genéricas de la Universidad de Murcia, las genéricas del título, las específicas del título y las específicas de la materia o asignatura. Además, se especificaron con claridad los resultados del aprendizaje.

Como ya se ha comentado anteriormente, también se solicitó la permuta de dos asignaturas de tercer curso, en lo relativo al cuatrimestre en el que se impartían. Otra de las modificaciones solicitadas estaba relacionada con el reconocimiento y transferencia de créditos, con el fin de adaptar el plan de estudios a la nueva normativa del RD 861/2010 y a la normativa de la Universidad de Murcia. Por último, se modificaron también los requisitos para cursar la materia TFG. La Comisión de evaluación emitió un informe de evaluación favorable, aunque recomendaron rebajar el nivel de detalle de las competencias, sobre todo para las asignaturas de los últimos cursos.

También en el seno de la Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad se analizaron las recomendaciones incluidas en los Informes de Seguimiento, realizados por ANECA. En el informe de 2012, la Comisión de Evaluación de ANECA sugirió en relación a la Dimensión 1 que, si bien la página web estaba organizada de forma clara y sencilla, sería conveniente facilitar retornos al menú principal de la Titulación. Por otra parte en relación con la "Dimensión 2", se encontraron asignaturas cuyas Guías Docentes estaban incompletas o no estaban accesibles (no existían o no estaban validadas). La Comisión de Garantía de Calidad analizó dicho informe encontrando que en la fecha de la evaluación (8 de junio) algunas Guías Docentes todavía no se habían subido a la aplicación y otras estaban a falta de validar por los directores de los departamentos, en cualquier caso se tomaron las medidas oportunas para corregir estas irregularidades.

En cuanto al segundo Informe de Seguimiento, la Comisión de Evaluación ya encontró que todas las Guías Docentes eran adecuadas y estaban completas, si bien el número de competencias específicas asociadas al título no se correspondían con el número de las contempladas en la memoria verificada y se recomendó corregirlo. Por otra parte y en relación con el SGIC, se indicó que los egresados y empleadores no habían sido consultados en cuanto a su grado de satisfacción y que las tasas de participación en las encuestas eran bajas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la primera promoción de la titulación se graduó en el año 2013. También incide la Comisión de Evaluación en que los datos de matriculación no coinciden con lo establecido en la memoria verificada; hay que señalar aquí que ha sido por causas ajenas a la Facultad, ya que nuestra oferta de plazas de nueva matrícula siempre ha sido de 100 alumnos pero, en los últimos años, la Consejería de Educación, Cultura y Universidades ha elevado la oferta de plazas en unos 6 alumnos. Además, aparecen como nuevos estudiantes, pero no computan en la oferta de nuevas plazas, los estudiantes adaptados de la antigua Licenciatura en Biología, que en los

primeros años de implantación del grado fueron numerosos.

En la última versión de la memoria, verificada por ANECA en abril de 2016, se ha realizado una pequeña modificación en el plan de estudios que afecta a los nombres de dos asignaturas. También se han modificado diversos apartados de la Memoria que no suponen cambios que afecten a su naturaleza y objetivos.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E5) Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad  
 (IV) Informe de verificación (22/5/2009)  
 (IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)  
 (IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)

### 3.3 El SIGC implementado dispone de procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El SGIC de la Facultad de Biología cuenta con procedimientos adecuados para facilitar la evaluación y mejora de la calidad de sus titulaciones. Así, el procedimiento clave PC01 (Planificación y desarrollo de las enseñanzas – Evaluación del aprendizaje) establece el modo por el cual la Facultad de Biología garantiza que las enseñanzas oficiales que oferta se imparten de acuerdo con lo indicado en sus memorias de verificación aprobadas para lo que planifican, implantan y desarrollan sus programas formativos de modo que los estudiantes puedan alcanzar los objetivos establecidos en los diferentes planes de estudio. Dentro de esta planificación y seguimiento del desarrollo de su impartición, se presta especial atención a garantizar que la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes se lleva a cabo tal y como se indica en las correspondientes Guías Docentes de las asignaturas aprobadas y difundidas.

Otros dos procedimientos del SGIC se encargan de garantizar la calidad de la docencia a través de la gestión del personal docente e investigador y del personal de administración y servicios (PAS) (PA05) y de la adecuación de los recursos materiales (PA06). La evaluación de la actividad docente del profesorado del grado se realiza a través de encuestas bienales planificadas por la Unidad para la Calidad para el conjunto de centros y titulaciones de la Universidad de Murcia.

Por otra parte, el modo en el que se recoge y analiza la satisfacción de los distintos grupos de interés con el título se especifica en el procedimiento de apoyo PA03 (Satisfacción, expectativas y necesidades). Según el cual, a partir de la elaboración anual de un plan de recogida de opiniones se realizan las correspondientes encuestas de satisfacción.

La Comisión Académica del Grado en Biología, a partir del análisis de las encuestas de satisfacción y de los diferentes indicadores proporcionados por los diversos procedimientos del Sistema, se encarga de establecer los oportunos mecanismos de coordinación docente que garanticen la calidad de la docencia. El procedimiento clave PC09 (Información pública) se encarga de garantizar la publicación y difusión de los resultados de la calidad docente del título en lugar fácilmente accesible en la web.

Los diversos procedimientos del SGIC establecen los mecanismos para la toma de decisiones a partir de la evaluación, así como para el seguimiento de las decisiones adoptadas.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E5) Procedimientos y registros del Sistema de Garantía Interna de Calidad  
 (IV) Informe de verificación (22/5/2009)  
 (IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)  
 (IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

**Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO. Estándar: El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes. 4.1 El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.**

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

A juicio de la Comisión de Autoevaluación, la información proporcionada en la Tabla 3 muestra que la experiencia profesional, docente e investigadora del personal académico vinculado al Grado en Biología es adecuada al nivel académico propio de la titulación.

Considerando los datos de la Tabla 3 a partir del curso 2012/2013 (una vez que se encuentran ya implantados los cuatro

cursos de la titulación), se puede calcular un número medio de quinquenios por profesor muy elevado (entre 3,98 y 4,25 según el curso), que demuestra la amplia experiencia y capacidad docente del profesorado de la titulación. De igual forma, el número medio de sexenios (entre 2,10 y 2,35) indica una notable experiencia investigadora. El porcentaje de doctores es muy alto, por encima del 94%, a lo largo del periodo evaluado.

La distribución del personal académico entre las diferentes asignaturas y actividades formativas es adecuada atendiendo al perfil académico y la experiencia docente e investigadora, como atestigua la diversidad de Áreas de Conocimiento y Departamentos implicados en la docencia. El perfil académico del profesorado que imparte docencia en primer curso es el de profesionales con mucha experiencia en docencia e investigación, la mayoría de ellos eran los encargados de impartir las asignaturas equivalentes en la licenciatura anterior. Cuarenta profesores participan en la docencia de las clases teóricas, clases de problemas y seminarios, prácticas de laboratorio, prácticas de ordenador, tutorías y salidas al campo. De ellos un 88% pertenece al cuerpo de funcionarios del estado (11 CU, 23 PTU, 1 PTEU) y el resto a PCD y contratados FPU y FPI.

Para los tutores académicos asignados a las prácticas externas se busca que su actividad investigadora o docente esté, en la medida de lo posible, relacionada con el tipo de actividad que van a realizar en la empresa. Así, de la tutela de las 34 prácticas realizadas durante el curso 2014/15 se encargaron 20 profesores pertenecientes a 9 áreas de conocimiento diferentes.

El perfil del personal académico asociado a los TFG corresponde a investigadores con gran experiencia en las líneas de investigación ofertadas. En este sentido, los 52 TFG que se defendieron entre las convocatorias de junio y septiembre del curso 2014/15 fueron tutelados o co-tutelados por profesores doctores, un 63% de ellos por CU, un 19% por PTU y el 18% restante por otro personal altamente cualificado (PCD, PA e Investigadores Ramón y Cajal).

A lo largo del periodo de evaluación considerado, la estructura del personal académico se ha mantenido estable, con una notable predominancia de profesorado perteneciente a los cuerpos de PTU (~ 50%) y CU (~ 32%) y, en menor medida, PCD (~ 7%) y PA (~ 3%), manteniéndose esencialmente la distribución por perfiles académicos aportada en la memoria verificada, a excepción de un incremento notable en el porcentaje de Catedráticos de Universidad. No obstante, la información que aparece en la memoria sobre este aspecto está referida a la estructura del profesorado de las áreas implicadas en la docencia del grado, y por tanto no corresponde a la estructura del profesorado específico de la titulación.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(Tabla 1) Asignaturas del plan de estudios y su profesorado  
 (Tabla 1 - Anexo CV) Anexo a la Tabla 1: currículos del profesorado  
 (Tabla 3) Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título  
 (MV) Última versión de la memoria verificada  
 (IV) Informe de verificación (22/5/2009)  
 (IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)  
 (IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)

#### 4.2 El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes.

##### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El porcentaje de personal académico e investigador permanente, con dedicación a tiempo completo, es muy elevado en el Grado en Biología (por encima del 94%), lo que favorece la adecuada planificación e impartición de las actividades docentes. El número de profesores vinculados a la docencia del título es también muy elevado y estable (entre 126 y 134), en su mayoría PDI funcionario o con contrato fijo o indefinido (por encima del 85% en el periodo evaluado) y por tanto se considera suficiente para impartir satisfactoriamente las diferentes asignaturas programadas en su plan de estudios. En consecuencia, la relación estudiante/profesor es baja (en torno a 4 en los últimos cursos evaluados). Todo ello incide favorablemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo el satisfactorio desarrollo de las actividades formativas propuestas y un adecuado aprendizaje de conocimientos.

##### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(Tabla 1) Asignaturas del plan de estudios y su profesorado  
 (Tabla 3) Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título  
 (MV) Última versión de la memoria verificada  
 (IV) Informe de verificación (22/5/2009)  
 (IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)  
 (IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)

#### 4.3 El profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el

**proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.****VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

La formación del personal académico se adecúa a las competencias establecidas para el Grado en Biología y a la modalidad de enseñanza presencial. La competencia docente del profesorado está garantizada por la adscripción al grado de profesores que cuentan con un elevado número de evaluaciones favorables, tanto docentes (quinquienios) como investigadoras (sexenios).

El profesorado tiene un nivel de implicación muy elevado en actividades de investigación, desarrollo e innovación, destacando su alta participación en proyectos de investigación competitivos subvencionados por la Unión Europea, el gobierno español y el gobierno regional, además de su participación en contratos de investigación con empresas. Estas acciones repercuten muy favorablemente en la docencia del Grado, permitiendo el desarrollo de actividades formativas de carácter práctico y especializado, con un elevado grado de experimentalidad en la mayoría de asignaturas y, especialmente, en los TFG.

El personal docente cuenta con la formación adecuada para impartir docencia en la modalidad de enseñanza presencial, así como en las aplicaciones telemáticas de apoyo docente como el Aula Virtual de la Universidad de Murcia, basada en el entorno docente colaborativo SAKAI, que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje. La formación y actualización pedagógica está favorecida por la formación presencial y en línea que ofrece la Universidad de Murcia y que proporciona, entre otras, la formación en plataformas tecnológicas educativas y docentes. Además de las actividades formativas generales programadas anualmente por el Centro de Formación y Desarrollo Profesional de la Universidad de Murcia, la Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología incorpora en sus programas de acciones de mejora la realización de cursos específicos dirigidos principalmente al profesorado de las titulaciones del centro, atendiendo a los resultados del análisis del SGIC. Nuestro profesorado ha participado activamente en cursos de formación, muchos de ellos han asistido a 3 o más talleres diferentes. Los cursos que han tenido una mejor acogida han sido los relacionados con la coordinación y evaluación de las competencias, la tutorización y evaluación de los TFG y los relativos al manejo de nuestra Aula Virtual y a la utilización de herramientas TICs.

**VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:**

- B

**LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:**

(E9) Participación del profesorado en planes de innovación y mejora docente y programas de movilidad

**4.4 (En su caso) La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.**

**VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

La memoria de verificación no planteaba compromisos relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado del Grado en Biología. Los informes de verificación, modificación o seguimiento tampoco establecen recomendaciones al respecto.

**VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:**

- NO APLICA

**LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:**

(Tabla 3) Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título  
 (IV) Informe de verificación (22/5/2009)  
 (IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)  
 (IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)  
 (MV) Última versión de la memoria verificada

**Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS. Estándar: El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos. 5.1 El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título.**

**VALORACIÓN DESCRIPTIVA:**

El PAS adscrito oficialmente a la Facultad de Biología es de 26-27 personas, entre las que se incluyen personal de secretaría, personal de conserjería y personal administrativo y técnico de laboratorio de los Departamentos ubicados en el edificio de la Facultad. El PAS relacionado con las actividades formativas se restringe fundamentalmente al personal técnico de laboratorio que colabora y participa en la preparación y desarrollo de las actividades prácticas. La Facultad de Biología cuenta con 8 especialistas de laboratorio pertenecientes a la escala de técnicos especialistas (Especialidad de laboratorio), la mayoría de ellos se encarga no sólo de preparar los laboratorios para la realización de las prácticas, sino que también

están capacitados para preparar los reactivos, medios de cultivo y, en general, el resto de material necesario para el correcto funcionamiento de las prácticas.

Además del PAS adscrito a la Facultad de Biología, mencionado anteriormente, habría que añadir el PAS de las áreas implicadas en la docencia del título, adscritas a otros centros de la Universidad de Murcia, que también participan en la preparación y desarrollo de las actividades prácticas de algunas asignaturas del Grado en Biología.

En general, se considera que el personal de apoyo a la docencia es suficiente y tiene la dedicación al título adecuada para apoyar las actividades docentes del personal académico vinculado al título. Asimismo, la formación y actualización del personal de apoyo se considera satisfactoria. No obstante, la Comisión de Garantía de la Calidad del centro ha propuesto entre sus acciones de mejora en los dos últimos cursos la elaboración de acciones formativas y de actualización de conocimientos técnicos para el personal de apoyo vinculado a la docencia de sus títulos de grado y máster.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E11) Breve descripción del personal de apoyo  
 (IV) Informe de verificación (22/5/2009)  
 (IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)  
 (IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)  
 (MV) Última versión de la memoria verificada

### **5.2 Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.**

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Grado en Biología dispone de recursos materiales adecuados y bien dimensionados para desarrollar satisfactoriamente las actividades formativas del título.

La Facultad de Biología, donde se imparten la mayor parte de las actividades docentes de la titulación, dispone de numerosas aulas de diversas capacidades, dotadas de recursos multimedia adecuados para el desarrollo de las clases teóricas. Como ya se comentó en el documento anterior (dimensión 1), los grupos para las clases oscilan entre 60-80 alumnos para los de primer y segundo curso, entre los 40-70 alumnos para los de tercero y en cuarto no son superiores en ningún caso a los 70 alumnos.

Las actividades prácticas se realizan fundamentalmente en los laboratorios docentes pertenecientes a las áreas y departamentos vinculados a la docencia de las asignaturas, la mayoría de ellos se encuentran en el edificio de la Facultad de Biología aunque hay otros en las áreas de Bioquímica (Facultad de Veterinaria, a menos de 100 m de la Facultad de Biología) e Inmunología (Facultad de Medicina, a menos de 200 m de la Facultad de Biología). Para algunas prácticas, en ocasiones, se utilizan equipos pertenecientes a los grupos de investigación encargados de la docencia o se realizan parte de las prácticas en las instalaciones de los Servicios de Apoyo a la Investigación (<http://www.um.es/sai/>) que se encuentran a menos de 100 metros de la Facultad de Biología (servicios de cultivo de células, microscopía, biología molecular, etc.). Con respecto al número de estudiantes por grupo, en los tres primeros cursos hay cuatro grupos de prácticas (30-40 alumnos) que, para algunas asignaturas, se dividen a su vez en dos al llegar al laboratorio. El número de profesores varía entre 1-2 dependiendo del número de estudiantes.

Para las prácticas que se realizan con ordenadores, la Facultad de Biología dispone de cinco aulas informáticas (ALAS), de entre 20 y 45 puestos, más un aula móvil (de mini portátiles) con 30 puestos. Los grupos de prácticas de ordenador varían entre 10 y 40 estudiantes por aula, dependiendo de la asignaturas, y están tutelados por 1-2 profesores, dependiendo del número de estudiantes.

La gestión y mantenimiento de los laboratorios se financia con cargo a los presupuestos generales de los Departamentos mientras que la gestión de las ALAS corresponde a los servicios generales de la Universidad de Murcia. No obstante, el grado cuenta con un presupuesto anual suficiente para sufragar el coste de las salidas de prácticas del alumnado en las distintas asignaturas, la adquisición de fungible para la docencia y la adquisición de bibliografía especializada. Existen convocatorias de carácter anual para la solicitud de fondos, con partidas específicas para los tres aspectos mencionados. Igualmente, existen convocatorias mediante las cuales los distintos servicios, centros y departamentos pueden solicitar la adquisición de material inventariable y la actualización y reparación de sus respectivas infraestructuras.

El mantenimiento de los espacios para docencia depende de la Facultad de Biología y el de las ALAS depende directamente del Vicerrectorado de Economía, Sostenibilidad y Ciencias de la Salud. La Universidad de Murcia cuenta con un Servicio de Mantenimiento para atender las reparaciones de tipo genérico que puedan surgir durante el curso, además de un Servicio de Limpieza para la totalidad de las instalaciones.

El acceso a los espacios docentes de la Facultad de Biología en los que se imparte el Grado no presenta barreras arquitectónicas. Los edificios en los que están ubicadas las aulas, biblioteca, salas de estudio y despachos de la Facultad de Biología cumplen con las normas sobre acceso para personas con minusvalías físicas y motoras. No obstante, están en estudio medidas adicionales para mejorar en este sentido. Además, desde el ADyV se proporciona apoyo a los estudiantes con discapacidad, coordinando los esfuerzos del profesorado, el PAS y los estudiantes que se implican en tareas de

voluntariado universitario.

Por otra parte, los servicios telemáticos son accesibles a todos los estudiantes ya que la Universidad de Murcia gestiona y suministra la información a través de la página web siguiendo criterios de "política de accesibilidad", de forma que no se excluya a aquellos usuarios con cualquier tipo de discapacidad o limitaciones de tipo tecnológico. Así, se realiza la adaptación de todo el contenido a las directrices de accesibilidad WAI 1.0 en su nivel AA y se utilizan formatos estándar establecidos por el W3C.

En general, atendiendo a los resultados de las encuestas del personal académico y de los estudiantes del Grado, la valoración de los recursos materiales disponibles para la impartición de la titulación puede considerarse satisfactorio, especialmente en lo referente a los espacios de trabajo (aulas, laboratorios, salas de estudio) y a su estado de conservación.

Por lo que respecta a los fondos bibliográficos, su disponibilidad se considera muy adecuada a las necesidades formativas del grado. La bibliografía básica se encuentra disponible en las bibliotecas de la Universidad de Murcia. El indicador de disponibilidad de bibliografía recomendada en las Guías Docentes de la titulación ha experimentado una evolución muy favorable y en la actualidad más de un 85% de los títulos recomendados (unos 700 en total) están disponibles y accesibles a través del Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Murcia. Con respecto a la disponibilidad de artículos de investigación y revisiones en formato digital, hasta hace unos años todos los ordenadores con una IP de la Universidad de Murcia tenían acceso a todos los recursos electrónicos suscritos por la Universidad de Murcia ya que se disponía de una licencia multiusuario para un número muy elevado de usuarios. Sin embargo, desde julio de 2012 y dentro del marco del Plan de Austeridad, Eficiencia y Sostenibilidad de la Universidad, se distingue entre recursos dirigidos a docencia y recursos dirigidos exclusivamente a investigación. Por lo que en la actualidad, los estudiantes sólo tienen acceso a las revistas que están en formato abierto, lo que supone un problema, sobre todo para los estudiantes que están preparando su TFG. Este problema está solventado, en parte, por el compromiso de los tutores de los TFG de proporcionarles los archivos que ellos les soliciten.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E12) Breve descripción de las infraestructuras disponibles para la impartición del título  
 (IV) Informe de verificación (22/5/2009)  
 (IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)  
 (IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)  
 (MV) Última versión de la memoria verificada

### 5.3 En el caso de los títulos impartidos con modalidad a distancia/semipresencial, las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos asociados a ellas permiten el desarrollo de las actividades formativas y adquirir las competencias del título.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

No aplica.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

No aplica

### 5.4 Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Universidad de Murcia cuenta con diversos servicios de atención al alumnado, entre los que cabe mencionar el Servicio de Información Universitario (SIU), el Servicio de Relaciones Internacionales (SRI), el ADyV y el COIE, que proporcionan información a los estudiantes, tratan de mejorar la adquisición de competencias, le orientan en el futuro profesional y detectan y diagnostican, en su caso, las causas de dificultades en el rendimiento académico y los procesos de aprendizaje.

Por su parte, la Facultad de Biología cuenta con un Plan de Orientación, elaborado cada curso por la Comisión de Garantía de la Calidad, que ofrece apoyo específico a los estudiantes de sus titulaciones. El Plan de Orientación se compone de cuatro programas:

1. Programa de Acogida: proporciona ayuda al estudiante de nuevo ingreso, en los primeros días de inicio de curso, con el objetivo de lograr su correcta adaptación a la vida universitaria.
2. PAT: dirigido fundamentalmente a estudiantes de nuevo ingreso, proporciona ayuda en aquellos aspectos no

necesariamente curriculares y relacionados con la formación integral (desarrollo de valores, actitudes, etc.)

3. Programa de Orientación y Formación: contempla la realización de acciones destinadas a estudiantes de todos los cursos encaminadas a proporcionar información sobre el desarrollo de las enseñanzas y de apoyo a la formación.

4. Programa de Orientación Profesional: destinado principalmente a estudiantes de últimos cursos con el objetivo de proporcionar orientación en la toma de decisiones relacionadas con la formación y empleo.

Entre las charlas desarrolladas cabe destacar:

“Cómo definir objetivos y planificar tu carrera”, destinada a los estudiantes de primer curso y que tiene como principal objetivo que los estudiantes adquieran los conocimientos y metodologías necesarias para planificar, de forma intencionada y coherente, las diferentes etapas de su proyecto profesional.

“Anticípate. Preparando la búsqueda de empleo” y “Salidas profesionales y movilidad laboral”, orientadas a estudiantes de tercer curso con el fin de que adquieran una visión global sobre los primeros pasos a dar en la búsqueda de empleo y conozcan en profundidad las oportunidades de desarrollo profesional y los recursos para la movilidad laboral.

“Descubre tu lado emprendedor” y “Cómo elaborar un currículum”, dirigidas a estudiantes de 4º curso y que tienen como objetivo que adquieran una visión global sobre la creación de empresas en el ámbito universitario y aprendan a elaborar un currículum.

En general, la satisfacción general de los estudiantes con las diversas actividades del Plan de Orientación es alta, aunque los porcentajes de participación son variables dependiendo del tipo de actividad. Por ejemplo, en el curso 2014/2015, la participación en actividades de acogida alcanzó el 55%, en el PAT el 10%, en actividades de formación el 7% y en actividades de orientación laboral el 7%. En nuestra opinión los datos de participación en los cursos de formación y en las actividades de orientación laboral son muy bajos; el análisis de las causas nos lleva a pensar que puede deberse a que en 4º curso los estudiantes ya tienen una carga de trabajo muy alta (prácticas de empresa, TFG). Además, las charlas se dan por las mañanas mientras que los estudiantes de 4º tienen horario de tarde. Por ello, durante el curso actual las charlas se han ofertado también a estudiantes de 3er curso y es nuestra intención, en la medida de lo posible, pasar alguna de ellas a la tarde.

La Universidad de Murcia participa en diversos programas o acciones de movilidad. Entre ellas, destacan el Programa Erasmus+ Estudios y Erasmus Prácticas para la movilidad de estudiantes en Europa, o bien hacia otros continentes a través de programas como Erasmus Mundus (programa Cruz del Sur), ILA e ISEP. También se cuenta con el programa SICUE/SENECA para movilidad a nivel nacional

(<http://sicue.um.es>). El SRI facilita una amplia y adecuada información a los estudiantes que desean participar en programas o acciones de movilidad (<http://www.um.es/web/internacionalizacion/>). No obstante, la movilidad académica del alumnado del Grado en Biología es en general reducida. En los tres últimos cursos 30 estudiantes han participado en el programa de movilidad, siendo los programas Erasmus+ y Erasmus prácticas los más utilizados (21 alumnos). Sin embargo esta situación está cambiando y en el curso académico actual 22 de nuestros estudiantes están realizando estancias en diferentes universidades, la mayoría de ellos en el programa Erasmus+. Algo mayor es el número de estudiantes que recibe nuestro grado, 49 alumnos nos han visitado en los tres últimos cursos, la mayoría de ellos también del programa Erasmus+.

La coordinación y planificación de la movilidad la realiza la Vicedecana de Estudiantes y Relaciones Internacionales, que actúa como Coordinadora de Movilidad, junto con los tutores asignados a cada universidad de destino. Nuestros tutores tienen como misión contactar con el tutor de la universidad de destino y asesorar a los estudiantes sobre las asignaturas de la universidad de destino que son susceptibles de reconocimiento de créditos en nuestra titulación, así como del proceso de gestión de las calificaciones. La Coordinadora se encarga de supervisar y dar el visto bueno a todo el proceso.

Para los programas Erasmus+ y Erasmus prácticas, los estudiantes disponen de una aplicación informática (<https://erasmus.um.es/>) en la que se pueden informar de la oferta de destinos y rellenar la solicitud para realizar la estancia. Los estudiantes del Grado en Biología tienen una oferta de más de 70 plazas en 38 universidades europeas. Una vez concedida la estancia, el estudiante se pone en contacto con el tutor para estudiar el programa de la universidad de destino y concertar qué asignaturas son las más adecuadas para poder realizar el acuerdo académico. De forma general, las asignaturas obligatorias son reconocidas cuando la asignatura de la universidad de destino coincide, al menos, en un 80% en sus contenidos y tiene un número de créditos similar. En cambio, para el reconocimiento de las asignaturas optativas sólo se tiene en cuenta que el número de créditos sea similar. El acuerdo académico recoge, una a una, que asignaturas de nuestra titulación van a ser reconocidas por las asignaturas cursadas en la universidad de destino. Una vez realizado, el acuerdo debe ser autorizado por la Coordinadora de Movilidad del Centro.

Después de la estancia, la universidad de destino envía las calificaciones obtenidas por el estudiante al Tutor, y éste las incluye en la aplicación informática. Una vez que la Coordinadora las revisa y las aprueba, las calificaciones pasan al expediente académico del estudiante. Para el caso del programa Erasmus prácticas, el estudiante realiza prácticas en una empresa extranjera que luego son reconocidas por nuestra asignatura “Prácticas Externas Curriculares” o por alguna otra asignatura optativa de alto contenido en prácticas. El resto de programas de movilidad funciona de manera similar.

Los programas de movilidad permiten al alumnado adquirir una buena parte de las competencias especificadas en nuestra Memoria: Comprender y expresarse en un idioma extranjero en su ámbito disciplinar (CGM2), Trabajar en un contexto internacional (CG8), Adquirir habilidades en las relaciones interpersonales (CG9), Reconocer la diversidad y la multiculturalidad (CG10), Adaptación a nuevas situaciones (CG14) y Conocimiento de otras culturas y costumbres (CG15), entre otras.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(E14) Breve descripción de los servicios de apoyo y orientación, y para la movilidad de los estudiantes  
(MV) Última versión de la memoria verificada

### **5.5 En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, estas se han planificado según lo previsto y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.**

#### *VALORACIÓN DESCRIPTIVA:*

El Grado en Biología oferta una asignatura optativa de prácticas externas de 12 ECTS denominada “Prácticas Externas Curriculares” que se desarrolla en el segundo cuatrimestre del último curso y que tiene una presencialidad mínima en la empresa de 150 horas. El número de plazas ofertadas es de 30 y tiene una gran demanda por parte del alumnado, de manera que hasta la fecha se han asignado todas las plazas en la matrícula de septiembre. Como coordinador de la asignatura actúa la Vicedecana del Grado y cada una de las prácticas tiene un tutor académico en la Facultad y un tutor en la empresa. Es misión de la Coordinadora contactar al principio de cada curso académico con los responsables de las empresas y los tutores académicos con el fin de confeccionar o actualizar la oferta de plazas. La Universidad de Murcia ha desarrollado una herramienta de ayuda a la gestión de las prácticas (SAUCE) que se encarga de recopilar la información de las ofertas de plazas, asignar las plazas de prácticas a los estudiantes, controlar los requisitos para la realización de prácticas válidas (firma de convenios entre entidades y la Universidad de Murcia y gestión de los seguros de prácticas del alumnado) y gestionar los informes de finalización de prácticas y los certificados a tutores y/o coordinadores de las prácticas. A principios de diciembre se publica la oferta de prácticas y se abre el periodo de selección de las plazas por los estudiantes. Finalizado el plazo de selección, la aplicación asigna las plazas de acuerdo con el expediente académico del estudiante y su orden de preferencia. Una vez finalizadas las prácticas, el tutor de la empresa y el estudiante prepararán sendos informes que entregarán al tutor académico. El informe del tutor reflejará el número de horas y las actividades realizadas en la empresa y el del estudiante detallará el trabajo realizado, las técnicas utilizadas y las competencias adquiridas. El tutor académico es el encargado de calificar la asignatura, teniendo en cuenta la memoria presentada (ponderación del 60%) y los informes del tutor de la empresa (30%) y del propio tutor académico (10%) y también señalará si opta a matrícula. La Coordinadora del Grado es la encargada de pasar las calificaciones y firmar el acta de la asignatura. De la concesión de matrículas se encarga una Comisión formada por la Decana y los Vicedecanos de los tres grados de la Facultad.

En la actualidad hay firmados convenios específicos con un gran número de empresas, universidades, organismos de investigación e instituciones para el desarrollo de actividades formativas, buscando un equilibrio que permita cubrir tanto el perfil investigador como el profesional. Las empresas y organismos colaboradores presentan diferentes perfiles: investigador (CEBAS-CSIC, IMIDA, IMIB, etc.), biosanitario (Hospitales del Servicio Murciano de Salud, Centro de fertilidad Thae, Garaulet Nutrición, etc.), laboratorios de análisis (Labaqua, Asociación Española contra el Cáncer etc.), industria agroalimentaria (AMC, Nutrafur, etc.), divulgación y promoción de la ciencia (Acuario de la Universidad de Murcia, Museo de la Ciencia del Ayuntamiento de Murcia) y medioambiental (Generala-Terra Natura, Asociación Naturalista del Sureste, Fundación Tierra Integral).

Además de la asignatura de Prácticas Externas Curriculares, los estudiantes pueden realizar prácticas externas extracurriculares de cuya gestión se encarga el COIE. De la validación de las prácticas se encargan los componentes del equipo decanal, que actúan como tutores académicos. La duración de estas prácticas será igual o superior a 300 horas de presencia en la empresa y, una vez acabadas, el alumno podrá solicitar el reconocimiento de créditos de la asignatura “Prácticas Externas Curriculares” aportando una memoria de la práctica realizada. Una comisión formada por la Coordinadora del Grado y otros dos profesores se encargará de aprobar el reconocimiento de créditos de la asignatura que aparecerá sin calificación en el expediente. Este tipo de prácticas tiene gran aceptación entre nuestros estudiantes, ya que muchos de ellos quedan fuera de la oferta de prácticas externas curriculares. Así, en los tres últimos cursos un total de 128 alumnos del grado en Biología ha participado en esta actividad.

Como Coordinadora de las Prácticas Externas de los tres grados de la Facultad de Biología actúa la Decana.

#### *VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- B

#### *LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:*

(E15) Listado de las memorias de prácticas realizadas por los estudiantes (curso 14/15)

### **5.6 La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización, en su caso, y seguimiento del título relativos al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a los recursos materiales, y a los servicios de apoyo del título.**

#### *VALORACIÓN DESCRIPTIVA:*

En la Memoria del Grado no se hace mención expresa a compromisos relativos a personal de apoyo, infraestructura o recursos materiales. Tampoco en el informe de verificación ni en los de seguimiento se especifican recomendaciones en cuanto a los recursos materiales, servicios o personal de apoyo.

Los presupuestos y planes de mejora anuales de los centros de la Universidad de Murcia contribuyen al mantenimiento y adquisición de recursos materiales generales para el conjunto de sus titulaciones. El presupuesto anual propio del Grado permite financiar apoyos puntuales.

#### *VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- NO APLICA

*LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:*

(MV) Última versión de la memoria verificada  
 (IV) Informe de verificación (22/5/2009)  
 (IS) Informe de seguimiento 1 (25/7/2012)  
 (IS) Informe de seguimiento 2 (1/3/2015)

### **DIMENSIÓN 3. RESULTADOS**

**Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) del título. 6.1 Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.**

*VALORACIÓN DESCRIPTIVA:*

Los resultados de aprendizaje previstos en la Memoria, expresados en términos de competencias, están definidos tanto en la página web del título como, más detalladamente, en las Guías Docentes de cada una de las asignaturas que conforman el plan de estudios. Las asignaturas del Grado utilizan una amplia diversidad de recursos docentes y actividades de formación que facilitan la adquisición de los resultados de aprendizaje planificados. Los recursos docentes más utilizados son, por orden decreciente, clases teóricas, prácticas de laboratorio, problemas y seminarios en el aula, prácticas con ordenadores y prácticas de campo. En los tres primeros cursos, el perfil del tiempo utilizado para cada recurso es similar. Así, el porcentaje de tiempo presencial dedicado a las de clases teóricas oscila entre el 54 y el 58%, el de las prácticas de laboratorio entre el 20-22%, el de las prácticas de ordenadores entre el 3,5-5%, el de las prácticas de campo 2,7-3,7% y el de las clases de problemas y seminarios entre un 3,2-9,5%. Sin embargo, en cuarto curso se produce un descenso en la cantidad de horas dedicadas a las clases de teoría (47%) y un fuerte aumento del tiempo dedicado a los seminarios (24%).

Las metodologías docentes empleadas en las diferentes asignaturas contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos, aunque la percepción de este hecho varía entre profesores y estudiantes. A modo de ejemplo, en las encuestas sobre el grado de satisfacción de los estudiantes de 4º curso con la titulación, cuando se pregunta sobre las actividades formativas empleadas, la proporción de clases teóricas y prácticas y las metodologías docentes empleadas, su valoración es de 2,41, 2,53 y 2,42 sobre 4, respectivamente. Aunque esas mismas preguntas no se han planteado al profesorado, a preguntas sobre si los créditos asignados a las asignaturas y los conocimientos y competencias propuestos en la guía docente son adecuados, la respuesta ofrece una valoración de 3,1 y 2,98, respectivamente.

Los sistemas de evaluación, también especificados en las Guías Docentes, permiten comprobar que se han alcanzado los objetivos planteados, tanto los aspectos teóricos como los prácticos, esto es, conocimientos, competencias y actitudes. Este apartado de nuevo es percibido de forma diferente por estudiantes y profesores. Los estudiantes lo califican con un 2,33 sobre 4 mientras que el profesorado lo valora con 3,21.

Los TFG son un componente esencial de la formación que, en general, resulta bien valorado por los estudiantes y el profesorado, si bien algunos estudiantes han manifestado su disconformidad con la dificultad para acceder a los artículos necesarios para elaborar su TFG y sus trabajos de seminarios.

Se considera que el nivel de los TFG es adecuado a las características del Grado. Como ya se comentó en el apartado 4.1, poniendo como ejemplo el pasado curso 2014/15, todos los TFG que se defendieron fueron tutelados o co-tutelados por profesores doctores, un 63% de ellos por CU, un 19% por PTU y el 18% restante por otro personal altamente cualificado (PCD, PA e Investigadores Ramón y Cajal). En cuanto a las calificaciones obtenidas, los resultados acumulados de los tres cursos académicos fueron 0,7% Suspenso, 10,3% Aprobado, 54,4% Notable y 34,6% para el total de Sobresalientes y Matriculas de Honor.

*VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- B

*LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:*

(Tabla 1) Asignaturas del plan de estudios y su profesorado  
 (Tabla 2) Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios

**6.2 Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES.**

*VALORACIÓN DESCRIPTIVA:*

El progreso académico de los estudiantes es satisfactorio y se considera que el perfil de egreso definido en la memoria se corresponde con el perfil real del egresado. Igualmente, se considera que el nivel de exigencia es adecuado para la consecución de las competencias definidas.

A lo largo de los cursos, los estudiantes desarrollan actividades teóricas y prácticas presenciales, trabajo autónomo intenso,

trabajo en grupos e, incluso, iniciación a la investigación. Todo ello hace que el estudiante madure en los planos profesional y personal, lo que le permitirá orientar con mejores perspectivas su futuro profesional.

En cuanto a la opinión de los egresados, como ya se ha comentado anteriormente, el seguimiento de la inserción laboral de los titulados de la Universidad de Murcia lo hace el COIE. De forma general, el estudio se realiza sobre los egresados de dos promociones ya que permite partir de poblaciones mayores en cada titulación y además los posibles cambios en las tendencias de inserción laboral de los titulados, son más visibles en un período temporal mayor. No obstante, la primera promoción de egresados del Grado en Biología se graduó en el curso académico 2012/13, por lo que la población total de la muestra fue muy escasa. La parte del informe relativa a la opinión y satisfacción con la formación recibida en la universidad es, en su conjunto, muy alta (4,1/5) y sorprende que algunos ítem estén mejor valorados por los estudiantes una vez se enfrentan al mercado laboral. Así, las metodologías docentes empleadas tienen ahora un 3,6/5 y los sistemas de evaluación un 3,7/5. Los egresados también están satisfechos con la adquisición de los conocimientos y competencias propuestas en las Guías Docentes. Además, y más importante, más de un 70% volvería a cursar la misma titulación y más del 78% lo haría en nuestra Facultad.

En cuanto al enfoque profesional, consideran que sus estudios les han sido muy útiles para encontrar un empleo y les ha ayudado a promocionarse. Los conocimientos tanto teóricos como prácticos y las capacidades adquiridas reciben una valoración buena-muy buena, con la excepción de la relativa a los conocimientos de idiomas. La mayoría de los egresados han seguido formándose (máster, doctorado, idiomas, otros cursos).

Como ya se comentó anteriormente, todavía no disponemos de datos acerca de la opinión de los empleadores con respecto al perfil y las competencias de los egresados del Grado en Biología.

#### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

#### LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

(Tabla 1) Asignaturas del plan de estudios y su profesorado

(E15) Listado de las memorias de prácticas realizadas por los estudiantes (curso 14/15)

**Criterio 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO. Estándar: Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno. 7.1 La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.**

#### VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Universidad de Murcia proporciona anualmente los indicadores relativos al rendimiento y resultados de los estudiantes, lo que permite obtener datos fiables en relación a los mismos y su adecuado análisis en el seno de la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro y de la Comisión Académica del Grado.

La evolución del número de estudiantes de nuevo ingreso, en el periodo sometido a evaluación, ha mostrado variaciones por motivos ajenos a la facultad como ya se indicó en el apartado 1.4. Año a año seguimos solicitando al Consejo de Gobierno de la Universidad que se respete el cupo de estudiantes de nueva matrícula (100), aprobado y solicitado por nuestra Junta de Facultad.

Por lo que respecta a las tasas de resultados académicos, el valor especificado en la memoria verificada sólo se alcanza para la tasa de eficiencia, con valores muy elevados para las primeras promociones de egresados (aunque el valor va disminuyendo y cabe esperar que se establezca entorno a la cifra prevista). Por su parte, las tasas de graduación son más bajas de lo esperado (26% en el último curso evaluado) mientras que las tasas de abandono son más altas de lo previsto (31% en el último curso evaluado). En ambos casos, no obstante, la tendencia es a aproximarse a los valores especificados en la memoria verificada (27,5 para ambos parámetros).

Por lo que respecta a la tasa de rendimiento, la evolución anual de los valores muestra una evolución muy favorable, a partir de unos inicios excesivamente bajos en los primeros cursos de implantación del grado. Actualmente la tasa de rendimiento se sitúa alrededor del 65%, muy próxima al valor medio de los grados de la rama de Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Murcia.

En términos generales, la evolución de los indicadores se considera adecuada y la valoración de esta directriz es por tanto satisfactoria. No obstante, la Comisión Académica del Grado en Biología analiza cada año los resultados individualizados por asignaturas y solicita a los responsables de cada Área Docente/Departamento, con asignaturas que se encuentran por debajo del 20% de la media de la Titulación, un plan de mejora adaptado a las características particulares de las asignaturas. Estos planes de mejora están resultando muy eficaces. Así, en el informe de resultados académicos del curso 2013-14 siete asignaturas tenían una tasa de rendimiento por debajo del 20% de la media de la titulación y cinco tenían una tasa de éxito inferior y en la del curso 2014-15, sólo cuatro asignaturas se encontraban en esta situación.

No se dispone de estudios que analicen la relación entre la aplicación de la normativa de permanencia y la evolución de los indicadores de rendimiento académico.

*VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- B

*LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:*

- (Tabla 4) Evolución de los indicadores y datos globales del título
- (Tabla 2) Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios
- (E3) Criterios de admisión aplicables por el título

**7.2 La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada.***VALORACIÓN DESCRIPTIVA:*

Las encuestas de satisfacción con el Grado en Biología se realizan de acuerdo con lo establecido en el plan de recogida de opiniones que anualmente aprueba la Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología. En dicho plan se programa, cada curso académico, la realización de encuestas de satisfacción a estudiantes de primer curso y a estudiantes de cuarto curso. Estas encuestas se realizan al final del curso, habitualmente en el mes de mayo. Por otra parte, cada curso, al inicio (noviembre), se realiza una encuesta específica a los estudiantes de nuevo ingreso en la que se evalúa los procesos de ingreso y acogida. En el caso de los profesores y del PAS, las encuestas de satisfacción con el grado se realizan cada dos años. Todas las encuestas programadas dentro del SGIC se realizan a través de una aplicación específica de la Universidad de Murcia que permite analizar de manera eficiente todos los aspectos relevantes en relación con el desarrollo del título. Los estudiantes o profesores encuestados reciben en su cuenta de correo electrónico de la Universidad una invitación personal para acceder a la aplicación y cumplimentar la encuesta. Los porcentajes de participación de estudiantes son variables (10-30%), siendo notablemente inferiores entre los estudiantes de primer curso. Los porcentajes de participación del profesorado son más elevados, situándose entre el 30 y el 43%.

Paralelamente a las encuestas programadas por la Comisión de Garantía de la Calidad de la Facultad de Biología, la Unidad para la Calidad de la Universidad de Murcia realiza cada dos cursos académicos evaluaciones docentes del profesorado de las titulaciones mediante encuestas que se realizan en el aula. Aunque estas encuestas están diseñadas específicamente para evaluar la actividad docente, incluyen también preguntas relativas a las asignaturas evaluadas. La Comisión de Garantía de la Calidad recibe un informe global de cada titulación con los valores medios de cada ítem o aspecto evaluado.

Por lo que respecta a otros grupos de interés, las encuestas a egresados se realizan anualmente por el COIE de la Universidad de Murcia. No obstante, dado que el COIE encuesta a los egresados transcurridos dos años desde la finalización de los estudios, actualmente solo se dispone de una encuesta que corresponde a la primera promoción de graduados (curso 2012/2013). En ella se han recogido únicamente los datos de 14 egresados del Grado en Biología y no se dispone de datos de empleadores.

Las encuestas de satisfacción de estudiantes, realizadas en los diferentes cursos sometidos a evaluación, muestran que el grado de satisfacción general con la titulación puede considerarse aceptable, en torno a 2,5 de media en una escala de 1 a 4. La valoración de los estudiantes en relación a los recursos y al profesorado es más elevada. En concreto, la valoración del profesorado alcanza un valor de 4 en una escala de 1 a 5. Como referencia puede señalarse que dicho valor se sitúa claramente por encima del valor medio de la Universidad de Murcia (3,84 en el curso 2014/2015).

El análisis detallado de las encuestas muestra que los aspectos más valorados por los estudiantes de nuevo ingreso son la información, atención y trato recibido en la Secretaría de la Facultad (3,43/4) mientras que tienen una consideración menos favorable acerca de las actividades de acogida-Módulo 0 (2,81/4). Con el fin de mejorar este apartado se han modificado las actividades de acogida para el presente curso 2015-16 y se ha diseñado una nueva estructura para los módulos 0. Con respecto a los estudiantes del último curso, los aspectos mejor valorados son la disponibilidad de las Guías Docentes y su coherencia con el Plan de Estudios (3,28/4) y el espacio y ambiente para el trabajo en las aulas (3,13/4) mientras que los que obtienen una calificación más baja son la coordinación entre materias (1,81/4) y la carga de trabajo en las asignaturas (1,97/4).

Las encuestas realizadas al profesorado muestran que el grado de satisfacción con la titulación es bueno entre este colectivo (2,8 de media en una escala de 1 a 4). Los profesores valoran muy positivamente que los conocimientos y competencias propuestos en las Guías Docentes de sus asignaturas se desarrollan adecuadamente (3,4/4); también están satisfechos con la disponibilidad y el equipamiento de las aulas, tanto las que utilizan para las clases teóricas como las de ordenadores (3,3/4). Por el contrario, tienen una consideración menos favorable sobre el uso que hacen los estudiantes de las tutorías (2,12/4).

Por lo que respecta a los egresados, las encuestas de satisfacción muestran un grado de satisfacción con la titulación alto, valorando positivamente la formación recibida para el desempeño profesional; este apartado ya se ha comentado con detalle en la dimensión 1 (apartado 1.2) y en el apartado 6.2 de esta dimensión.

Finalmente, a falta de datos de opinión de los empleadores en el informe realizado por el COIE, disponemos de las encuestas realizadas a las empresas en las que nuestros estudiantes de cuarto curso han realizados sus prácticas. El grado de satisfacción ha sido en todos los casos muy alto 4,6, 4,7 y 4,6, sobre 5, para los cursos 2012-13, 2013-14 y 2014-15, respectivamente.

*VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- B

*LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:*

(Tabla 4) Evolución de los indicadores y datos globales del título

**7.3 Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.**

*VALORACIÓN DESCRIPTIVA:*

Como ya se indicó en el apartado 1.2, es un poco pronto para tener datos fiables acerca de la inserción laboral de los egresados del Grado en Biología ya que la primera promoción acabó sus estudios en el año 2013.

En el Informe de inserción laboral elaborado por el COIE, disponemos de los primeros datos sobre el acceso al primer empleo y el empleo actual. De los 14 encuestados, 9 habían trabajado o estaban trabajando en el momento de la encuesta y la mayoría de ellos necesitaron alrededor de 12 meses para conseguir su primer empleo. Los que no están trabajando se distribuyen por igual en dos grupos, el de los que han estado o están ampliando su formación y los que aun buscando trabajo todavía no lo han encontrado. Entre los que estaban trabajando en el momento de la encuesta, la mayoría lo hacían en empresas privadas (87,5%), desempeñando labores adecuadas con su nivel de estudios (75%) y relacionadas con su titulación (>70%).

*VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- B

*LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:*

(Tabla 4) Evolución de los indicadores y datos globales del título

(E18) Informe de inserción laboral