



# Informe de autoevaluación

## DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

### DENOMINACIÓN COMPLETA

GRADUADO O GRADUADA EN BIOTECNOLOGÍA 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.

Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación del informe. El informe de autoevaluación del Grado de Biotecnología ha sido elaborado buscando una alta representación de todos los sectores implicados en dicho Grado. Para realizarlo la Comisión Académica del Grado nombró una Comisión de Autoevaluación lo más plural posible, conformada por personal de diversos sectores, que incluía al Vicedecano Coordinador del Grado en Biotecnología, al Vicedecano de Calidad y Coordinación, Profesores, Estudiantes y Personal de Administración y Servicios.

Los dos vicedecanos elaboraron un primer documento de partida con la información disponible en el centro. El documento fue posteriormente sometido a evaluación por el resto de miembros de la Comisión de Autoevaluación, que lo enriquecieron con aportaciones personales, correcciones, comentarios y sugerencias. Finalmente, el informe corregido fue debatido y aprobado en una reunión de la Comisión de Autoevaluación, con el visto bueno de la Decana de la Facultad de Biología.

Valoración del cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación y sus posteriores modificaciones aprobadas. En el Grado en Biotecnología se han seguido todas las recomendaciones indicadas en los distintos informes recibidos de ANECA, tanto en el informe de verificación, como en los posteriores de seguimiento y los emitidos sobre las modificaciones presentadas. Es de destacar que la última memoria modificada presentada ha recibido una evaluación favorable en 2016 sin que se hayan incluido recomendaciones adicionales a seguir. Entre los aspectos que se han mejorado, como respuesta a las recomendaciones en el primer informe de verificación, se incluye la revisión y una mejor definición de las competencias del Grado para evitar su confusión con los resultados de aprendizaje. Las carencias de personal docente en algunas áreas, indicadas en el primer informe de verificación y en el de seguimiento de 2012, se han solucionado como consecuencia de los cambios en las plantillas y necesidades docentes de las áreas implicadas. Otras mejoras que se han implantado como respuesta a las recomendaciones recibidas han consistido en mejorar la información sobre los profesores que participan en la docencia del Título, así como en la disponibilidad de las Guías Docentes de las asignaturas.

Recientemente, en respuesta a las recomendaciones de un informe recibido en 2015 sobre la memoria modificada, se ha procedido a una mejor clarificación de las actividades prácticas que realizan los estudiantes, diferenciando claramente las actividades que se realizan en el laboratorio de aquellas que tienen lugar en el aula informática.

Valoración de las principales dificultades encontradas durante la puesta en marcha y desarrollo del título. No se han detectado grandes dificultades durante el desarrollo del Grado en Biotecnología, más allá de los ajustes que son necesarios en la implantación de un nuevo título. La Facultad de Biología ha hecho un esfuerzo notable por adaptar las instalaciones y recursos disponibles para la impartición de los tres títulos que oferta actualmente. En otro contexto económico, se podría haber intentado una mejora más significativa en el equipamiento y dotación, fundamentalmente de los laboratorios para la impartición de prácticas.

Previsión de acciones de mejora del título. En la actualidad no se detectan problemas graves en el funcionamiento de la titulación. Los estudiantes valoran positivamente las actividades formativas y al profesorado. Las tasas de éxito son altas indicando un correcto funcionamiento, que es también percibido por el profesorado.

El reto que queda pendiente de mejora es el de la evaluación del nivel de inserción laboral de los egresados con encuestas a los mismos y a los empleadores. De momento, la encuesta realizada tiene un valor muy limitado por tratarse de una primera promoción con un bajo número de estudiantes encuestados. Además, la mayoría de ellos dedicó el primer año a actividades formativas complementarias, por lo que su experiencia en la búsqueda de empleo fue limitada. En función de los resultados que se obtengan en este apartado se podrían plantear acciones de mejora en el título.

## 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 Biotecnología se ajusta a lo establecido en la memoria verificada (2009), así como en las posteriores modificaciones de 2012 y 2016. La experiencia en la impartición del Título en los primeros años sugirió la modificación en el contenido de algunas materias y asignaturas. En el caso de la materia "Matemáticas" y en el de "Biología Molecular de Sistemas" el cambio consistió en una ligera modificación del contenido de las mismas. La asignatura "Técnicas Instrumentales Básicas" se subdividió en dos asignaturas sin modificar el contenido de las mismas. Así mismo, en la última modificación se ha sustituido la optativa "Herramientas Biotecnológicas Aplicadas a la Reproducción y Sanidad en Acuicultura" por "Bases Celulares de la Reproducción". La mayoría de asignaturas cuentan con actividades formativas variadas: clases teóricas, resolución de problemas, seminarios, prácticas de laboratorio y prácticas en aula con ordenador, 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 para las distintas actividades formativas. Dado el número de alumnos admitidos en la titulación, las actividades en el aula, tanto clases teóricas como de resolución de problemas y seminarios, cuentan generalmente con menos de 50 estudiantes. En cuanto a las actividades prácticas en laboratorio o aula informática, los grupos están ajustados a un máximo de 20 estudiantes por sesión.

El número de profesores con dedicación docente en el Grado se mueve en el rango de 80-83 según el curso, con una ratio de 2,36 estudiantes por profesor en el curso 2014/15.

La ordenación temporal 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. Las asignaturas están organizadas de tal manera que la mayoría de las que constituyen la formación básica están en el primer curso. Las otras dos asignaturas de formación básica se imparten en el primer cuatrimestre del segundo curso. Las asignaturas obligatorias se comienzan a impartir en el segundo cuatrimestre del primer curso, llegando hasta el cuarto curso. Finalmente, la optatividad se concentra en el último curso. En el primer cuatrimestre se pueden realizar las prácticas externas curriculares, mientras que en el segundo se realiza el Trabajo Fin de Grado (TFG).

A lo largo del tiempo en que ha estado implantado el título, los indicadores de rendimiento en el Grado de Biotecnología han evolucionado favorablemente. A modo de ejemplo, la tasa de rendimiento en los dos últimos años ha sido superior al 88% cuando en los dos primeros años de la titulación fue del 78 y 70%, respectivamente. La tasa de eficiencia ha sido siempre superior al 90, siendo del 95,81% en el último curso (2014/2015). Es de destacar que estos valores sitúan al Grado de Biotecnología como el de rendimiento más alto en el conjunto de Grados de Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Murcia. Estos datos avalan que la organización del plan de estudios permite adquirir adecuadamente la formación prevista en la memoria.

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 en la vida universitaria, proporcionando ayuda en aspectos relativos al programa formativo y la organización de su itinerario curricular, y en otros no necesariamente curriculares relacionados con la formación integral (desarrollo de valores, actitudes, etc.). El PAT se dirige principalmente a los alumnos 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 no ha alcanzado hasta el momento unos valores altos (en promedio alrededor de un 10% de estudiantes de nuevo ingreso cada curso en el Grado). No obstante, alcanza valores muy elevados de satisfacción, tanto de

los estudiantes inscritos en el programa como de los profesores tutores, por lo que consideramos que debe de mantenerse e intentar potenciarlo para próximos cursos.

*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:*

La Biotecnología es un campo científico de enorme relevancia social y de gran impacto tanto en ámbitos de investigación como empresariales. La formación que ofrece el plan de estudios del Grado en Biotecnología permite que se alcancen los objetivos de formación previstos. En opinión de la Comisión de Autoevaluación, el perfil de egreso corresponde adecuadamente a las necesidades de un titulado en Biotecnología. Sin embargo, la información disponible sobre la valoración que sobre el perfil de los egresados hace el mundo laboral y empresarial es limitada, puesto que sólo se dispone de datos de una primera promoción con pocos encuestados (13) y a ello hay que sumar el hecho de que el primer año tras la titulación fue dedicado fundamentalmente a formación complementaria. Los primeros egresados que han encontrado trabajo lo han hecho fundamentalmente en el ámbito de la investigación. De modo indirecto, se puede indicar que en el caso de los estudiantes que han cursado prácticas externas la valoración hecha por las empresas o centros que los han acogido ha sido muy positiva. En concreto se ha valorado su alto grado de formación científica.

*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 Coordinador el Vicedecano del Título que es el encargado de llevar a la práctica los acuerdos que se adopten en dicha comisión y de planificar y organizar las reuniones que se consideren oportunas. En este sentido, 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 a los estudiantes 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 Curriculares" (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 las empresas u organismos.

En la docencia del Grado están implicados 16 Departamentos, que pertenecientes a diversas Facultades de la Universidad de Murcia. Participan Departamentos de todas las Facultades de la rama de Ingeniería y Ciencias (Biología, Química, Matemáticas e Informática), así como Departamentos localizados en otras Facultades de la rama Sanitaria como Medicina y Veterinaria, e incluso otros Departamentos de las Facultades de Economía y Derecho. Pese a la diversidad de procedencia del profesorado se ha conseguido una armonización y compatibilidad en lo referente a los horarios y complementariedad de contenidos docentes.

*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:*

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 el Coordinador (Vicedecano) del Título que es el encargado de llevar a la práctica los acuerdos que se adopten en dicha comisión y de planificar y organizar las reuniones que se consideren oportunas. En este sentido, 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 a los estudiantes 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 Curriculares" (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 las empresas u organismos.

En la docencia del Grado están implicados 16 Departamentos, que pertenecientes a diversas Facultades de la Universidad de Murcia. Participan Departamentos de todas las Facultades de la rama de Ingeniería y Ciencias (Biología, Química, Matemáticas e Informática), así como Departamentos localizados en otras Facultades de la rama Sanitaria como Medicina y Veterinaria, e incluso otros Departamentos de las Facultades de Economía y Derecho. Pese a la diversidad de procedencia del profesorado se ha conseguido una armonización y compatibilidad en lo referente a los horarios y complementariedad de contenidos docentes.

*VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- A

*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 la exigencia del rendimiento académico en los diferentes cursos para permitirle matricularse de asignaturas de años o cursos superiores. La normativa también indica el número de créditos de los que deben matricularse para ser considerados como estudiantes a tiempo completo o tiempo parcial. De forma general se indica que los estudiantes de grado tendrán la consideración de tiempo completo cuando se matriculen en un curso académico de un mínimo superior a 36 y un máximo de 72 ECTS y de tiempo parcial si lo hacen de un mínimo de 18 y un máximo de 36 ECTS. En el primer curso deberán solicitar ser considerados como estudiantes a tiempo parcial. Por el contrario, en cursos sucesivos no será necesario dicho trámite. Sin embargo, no se dispone de estudios sobre la aplicación de esta normativa de progresión y permanencia de estudiantes en la Universidad de Murcia.

En el Grado en Biotecnología, la inmensa mayoría de estudiantes se matriculan a tiempo completo. El alto nivel de rendimiento académico de los estudiantes que cursan esta titulación sugiere que la normativa se adapta a las necesidades de los estudiantes que cursan la titulación.

El cupo establecido para la Titulación de estudiantes a tiempo parcial, según la normativa de la Universidad de Murcia, ha oscilado entre el 2-6% y se establece por el rectorado a petición de cada centro. Este cupo no se cubre generalmente, probablemente por el alto nivel de dedicación que requieren los estudios universitarios de grado. El cupo para el Grado de Biotecnología únicamente se cubrió en el curso 2014/5 con una plaza. En el curso 2015/6 ha sido el 6%. No se dispone de estudios sobre el rendimiento de estos estudiantes a tiempo parcial.

La Comisión de Reconocimiento de Estudios del Grado en Biotecnología 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 conducentes a la obtención de los correspondientes títulos oficiales de la Universidad de Murcia". A tal efecto, celebra reuniones en las que se analizan y valoran las solicitudes y documentación aportada por los estudiantes, dentro de los límites establecidos por la normativa. Esta Comisión está compuesta por el Coordinador del Grado, que actúa como presidente, la Jefa de Secretaría de la Facultad, que actúa como secretaria, y tres profesores que imparten docencia en el Grado, que actúan como vocales. En la reunión se analiza la documentación aportada para justificar el reconocimiento, atendiendo fundamentalmente al criterio de equivalencia de los créditos. Se valora también los precedentes existentes y, en el caso de que haya algún tipo de duda, se consulta a especialistas en la materia.

La Comisión reconoce créditos principalmente por créditos cursados en otras titulaciones y por experiencia laboral. Por ejemplo, en el curso 2014/2015 se reconocieron en total 105 créditos a 5 estudiantes, de los cuales el 66% correspondían a créditos cursados en otras titulaciones universitarias y el 34% a experiencia laboral (realización de prácticas externas extracurriculares).

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  
 (Compl\_01) Normativa de permanencia y progreso de la Universidad de Murcia

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

El diseño y gestión de la página web lo lleva a cabo el Servicio de Información Universitario (<http://www.um.es/web/siu/>), un servicio centralizado de la Universidad, 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 del Coordinador 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/biotecnologia/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 la Calidad (SGIC) del Centro (<http://www.um.es/web/biologia/contenido/estudios/grados/biotecnologia/calidad>) 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.

#### 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/biotecnologia>  
<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 Biotecnología 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 Biotecnología 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/biotecnologia>

**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 Curriculares” 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 debe poder consultarse antes del periodo de matrícula, el calendario académico, con los horarios y las 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 con ítems específicos que permiten evaluar el nivel de satisfacción con las guías docentes.

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 asignaturas del plan de estudios y su profesorado

Página web del título:

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

**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 Biotecnología, 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 Biotecnología. 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 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 Biotecnología 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. 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 Biotecnología 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 su momento en el Informe de Verificación del Grado en Biotecnología. Dichas recomendaciones hacían referencia fundamentalmente a una mejor diferenciación de las competencias de los resultados del aprendizaje y a la revisión de las mismas para que concordasen con el listado de competencias del Grado. Estas recomendaciones fueron aplicadas, lo que fue informado favorablemente por ANECA. La experiencia de la impartición del Grado aconsejó la modificación del contenido de las materias "Matemáticas" y "Biología Molecular de Sistemas" que afectaban a un conjunto de cuatro asignaturas. También se propuso la separación, sin afectar al contenido, de la asignatura "Técnicas Instrumentales Básicas", de 6 créditos ECTS, en dos asignaturas de tres créditos cada una, manteniéndolas en el mismo cuatrimestre: "Técnicas Instrumentales Básicas I" y "Técnicas Instrumentales Básicas II". Los cambios realizados fueron informados favorablemente.

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 2012 y 2014. Siguiendo dichas recomendaciones se realizaron una serie de mejoras. En este sentido se ha puesto en marcha el sistema para recabar información sobre los egresados que

realiza el Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE). Las tasas de participación en las encuestas que realiza el SGIC, sin embargo, han disminuido progresivamente en los últimos años, por lo que se han propuesto acciones de mejora para fomentar la participación. Finalmente se ha mejorado la información que se ofrece en la página web de la titulación sobre el profesorado que participa en la misma.

En la última modificación de la memoria verificada se ha llevado a cabo una especificación de los diferentes tipos de actividades prácticas que se llevan a cabo en la titulación, diferenciando prácticas de laboratorio y en la microaula. En relación a la optatividad, y con la intención de mejorar la formación de los alumnos, se ha propuesto el cambio de la optativa "Herramientas Biotecnológicas Aplicadas a la Reproducción y Sanidad en Acuicultura" por "Bases Celulares de la Reproducción". Ambos cambios han sido informados favorablemente.

#### 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 y de que se planifican, implantan y desarrollan sus programas formativos de modo que los estudiantes puedan alcanzar los objetivos establecidos en los diferentes planes de estudio. Dentro del seguimiento de la planificación y el 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 aprobadas y difundidas de las asignaturas.

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 (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 Biotecnología, 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 Biotecnología 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 alto (entre 3,64 y 3,79, según el curso), que demuestra la amplia experiencia y capacidad docente del profesorado de la titulación. De igual forma, el número medio de sexenios por profesor (entre 2,46 y 2,49) indica una experiencia investigadora muy notable. El porcentaje de doctores es muy alto, por encima del 96% 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 está en consonancia con la media en el conjunto del título. Tal como se puede extraer de la Tabla 1, en la docencia del primer curso participan un total de siete Catedráticos de Universidad, catorce Profesores Titulares de Universidad, un 1 Profesor Titular Interino y un Profesor Contratado Doctor.

En el perfil de los tutores académicos asignados a las “Prácticas Externas Curriculares” 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 los alumnos en la empresa. Han participado como tutores académicos profesores de diferentes áreas con docencia en el Grado.

El perfil del personal académico asociado a los TFG corresponde a investigadores con gran experiencia en las líneas de investigación ofertadas. Cada año académico el profesorado hace una oferta de líneas de TFG que se publica para que los alumnos opten a aquellas que más les puedan interesar.

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 Catedráticos de Universidad (~ 39%) y Profesores Titulares de Universidad (~ 38%) y, en menor medida, Profesores Contratados Doctores (~ 9%) y Profesores Asociados (~ 2%), manteniéndose esencialmente la distribución por perfiles académicos aportada en la memoria verificada, a excepción de un incremento importante en el porcentaje de Catedráticos de Universidad.

#### 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 Biotecnología (por encima del 95%), lo que favorece la adecuada planificación e impartición de las actividades docentes. El número de profesores vinculados a la docencia del título es alto y muy estable (entre 81 y 83), en su mayoría personal académico e investigador funcionario o con contrato fijo o indefinido (por encima del 85% en el periodo evaluado). Por tanto el personal académico se considera suficiente para impartir satisfactoriamente las diferentes asignaturas programadas en el plan de estudios del Grado en Biotecnología. La carga docente media del profesorado en la titulación es relativamente baja lo que determina, a su vez, una relación estudiante/profesor muy baja (ligeramente superior a 2 en los dos últimos cursos evaluados). Todo ello incide muy favorablemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo el satisfactorio desarrollo de las actividades formativas propuestas y una adecuada adquisición 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 adecua a las competencias establecidas para el Grado en Biotecnología 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.

En el ejercicio de la actividad docente, el profesorado cuenta con la formación adecuada para impartir docencia en la modalidad de enseñanza presencial. También cuenta con formación en las aplicaciones telemáticas de apoyo docente como el Aula Virtual de la Universidad de Murcia, basada en el entorno docente colaborativo SAKAI.

La formación y actualización pedagógica del profesorado está favorecida por acciones tanto presenciales como otras 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.

La documentación adjunta muestra que ha existido una alta participación en actividades formativas en Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a la docencia universitaria. Otras actividades formativas han estado orientadas a los mecanismos de evaluación de las competencias adquiridas en el Título y al desarrollo de las Tutorías.

##### *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 del Grado en Biotecnología planteaba la posible necesidad de profesorado en las áreas de "Ingeniería Química" e "Inmunología" para la adecuada impartición del título. En este sentido, el informe de verificación, el primer informe de modificación (2012) y el primer informe de seguimiento (2012) recomendaban la inclusión de un plan para solucionar estas carencias y futuras contrataciones. Dicho plan no fue implantado por la Facultad de Biología al carecer de mecanismos ejecutivos que lo permitiesen y por afectar a áreas de conocimiento con implantación en otros títulos de la Universidad de Murcia. No obstante, es importante señalar que el problema mencionado no ha causado ninguna distorsión en el desarrollo de la titulación. En los últimos años dicho problema ya no existe como consecuencia de los cambios en las plantillas y necesidades docentes de las áreas implicadas. En concreto, la docencia en el último curso de las asignaturas de las áreas mencionadas se distribuyó entre cinco Catedráticos de Universidad, un Profesor Titular de Universidad y dos Profesores Contratados Doctores tipo A, lo que indica el alto nivel académico del profesorado.

En consonancia con estos comentarios, la última versión de la memoria verificada ya no señala la necesidad de contratación de profesorado. En definitiva, de acuerdo a lo descrito en los apartados 4.1 y 4.2, la Comisión de Autoevaluación considera que el personal docente es suficiente para la adecuada impartición de la titulación y que no es necesaria la elaboración de un plan de contratación.

##### *VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:*

- B

##### *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 personal de administración y servicios (PAS) adscrito oficialmente a la Facultad de Biología es de 26-27 personas, entre las que se incluyen personal de secretaría, personal de conserjería, personal administrativo y técnicos 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. En este sentido, al personal mencionado previamente se le podría añadir el PAS de las áreas implicadas en la docencia del título, pero adscrito a otros centros de la Universidad de Murcia.

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, con la intención de progresar en su formación, la Comisión de Garantía de la Calidad del Centro ha propuesto entre sus acciones de mejora de 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:*

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. El número de estudiantes del Grado en Biotecnología, 50 de matrícula de nuevo ingreso como máximo en cada año, permite que los grupos en las aulas, tanto para la impartición de clases teóricas como en seminarios, sean pequeños. En cuanto a las actividades prácticas, tanto de laboratorio como en microaula, se imparten en grupos de un número máximo de 20 estudiantes.

Las actividades prácticas se realizan fundamentalmente en los laboratorios docentes pertenecientes a las áreas y departamentos vinculados a la docencia de las asignaturas. La realización del TFG puede requerir que los estudiantes tengan también acceso a los laboratorios de los grupos de investigación que se encuentran localizados en los departamentos. Durante la realización de estas actividades, los estudiantes también pueden necesitar la utilización de las instalaciones del Servicio de Apoyo a la Investigación (<http://www.um.es/sai/>), donde se encuentra equipamiento costoso de uso general. Para las prácticas que se realizan con ordenadores, la Facultad de Biología dispone de cinco aulas informáticas, de entre 20 y 45 puestos, más un aula móvil (de mini portátiles) con 30 puestos.

La gestión y mantenimiento de los laboratorios se financia con cargo a los presupuestos generales de los Departamentos, mientras que la gestión y mantenimiento de estas aulas informáticas corresponde a los servicios generales de la Universidad de Murcia. No obstante, el Grado cuenta con un presupuesto anual suficiente para 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, así como la actualización y reparación de sus respectivas infraestructuras. El equipamiento del que se dispone en la actualidad es adecuado para la impartición del Grado. No obstante, la continua evolución de técnicas de uso en Biotecnología lleva a la Comisión de Garantía Interna de la Calidad a estar vigilante sobre posibles necesidades de mejora en un futuro.

El mantenimiento de los espacios para docencia y las aulas de informática ("ALAS") están sujetas a la normativa general de la Universidad de Murcia y depende directamente del Vicerrectorado de Economía, Sostenibilidad y Ciencias de la Salud. La Facultad de Biología se ocupa del mantenimiento cotidiano de las aulas. 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 servicio 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 del 88% de los títulos recomendados (unos 400 en total) están disponibles y accesibles a través del Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Murcia. En el caso de la elaboración de los TFG, y en algunos seminarios de los estudiantes, se puede producir una limitación, ya que no todas las revistas científicas a las que está suscrita la Universidad de Murcia son accesibles a los estudiantes. Esta carencia se soluciona generalmente solicitando los estudiantes al profesorado relacionados los artículos necesarios.

#### 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, les 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. 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, tiene como objetivo proporcionar orientación en la toma de decisiones relacionadas con la formación y empleo.

Algunas de las charlas y jornadas impartidas en estos programas han sido las siguientes: "Proyecto profesional y de vida", "Cómo definir objetivos y planificar tu carrera", "Jornadas sobre Competencias Transversales en el Grado de Biología, Biotecnología y Ciencias Ambientales encaminadas a la mejora del TFG", "Salidas profesionales y movilidad laboral", "Anticipate. Preparando la búsqueda de empleo", "Descubre tu lado emprendedor".

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 66%, el 10% en el PAT, 7% en actividades de formación y también el 7% en actividades de orientación laboral.

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), CSF e ISEP. También se cuenta con el programa SICUE/SENECA para movilidad a nivel nacional. El SRI facilita una amplia y adecuada información a los estudiantes que desean participar en programas o acciones de movilidad. No obstante, la movilidad académica de los estudiantes del Grado en Biotecnología es, en general, reducida. Únicamente en el último año ha sido utilizada por los estudiantes y es necesaria una evolución de la tendencia para poder valorarla de forma más precisa.

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. Los tutores tienen como misión contactar con el tutor de la universidad de destino y asesorar a los estudiantes sobre qué asignaturas, de dicha universidad, 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 realizar la solicitud para realizar la estancia. A modo de ejemplo, los alumnos del Grado en Biotecnología tienen una oferta de más de 86 plazas en 10 universidades españolas en el programa SICUE. 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 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, qué asignaturas del Grado en Biotecnología 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.

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 la 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.

#### 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 Biotecnología oferta la asignatura optativa "Prácticas Externas Curriculares" de 12 ECTS. El desarrollo del Grado ha aconsejado ofertar las prácticas externas en el primer cuatrimestre. De este modo, los alumnos que las cursen pueden concentrarse en el segundo cuatrimestre en otras optativas que hayan elegido y en la realización del TFG.

En la actualidad hay firmados convenios específicos con diversas empresas, organismos de investigación e instituciones para el desarrollo de actividades formativas, buscando un equilibrio que permita cubrir tanto el perfil investigador como el profesional. Entre las empresas se encuentran varias relacionadas con el sector agroalimentario de gran importancia en la Región de Murcia, como es el caso de El Pozo Alimentación. También son importantes numéricamente las prácticas realizadas en otros Centros de Investigación como el CEBAS (Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura) dependiente del CSIC.

Una vez ofertadas las distintas opciones de prácticas curriculares, los estudiantes optan a ellas indicando sus preferencias. Posteriormente, en función del expediente académico los estudiantes son adscritos a una u otra práctica. La asignación del

tutor es propuesta por el Coordinador del Grado dependiendo del tipo de prácticas que se va a realizar. Una vez que el proceso de asignación ha concluido se procede al intercambio de información de contacto entre el tutor académico y el de la empresa y esta información es transmitida también al estudiante. En la medida de lo posible se procura la existencia de contacto personal entre los tutores para la supervisión de la práctica que realiza el alumno. En la evaluación de las prácticas por parte del tutor académico se tiene en cuenta la memoria presentada (ponderación del 60%) y los informes del tutor de la empresa (30%) y del tutor académico (10%), también señalará si opta a matrícula de honor. De la concesión de matrículas de honor se encarga una Comisión formada por la Decana y los Vicedecanos de los tres grados de la Facultad. El Coordinador es el encargado de pasar las calificaciones y firmar el acta de la asignatura.

Se observa una tendencia creciente por parte de los estudiantes a realizar Prácticas Externas Extracurriculares (28 en el último curso académico) por lo que les supone de interacción con el mundo empresarial y por poder realizarlas en periodos no lectivos. La gestión de estas prácticas la realiza el COIE y su validación la realizan 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 estudiante podrá solicitar el reconocimiento de créditos de la asignatura "Prácticas Externas Curriculares" aportando una memoria de la práctica realizada. Una comisión, formada por el Coordinador del Grado y otros dos profesores, se encargará de aprobar el reconocimiento de créditos de la asignatura que aparecerá sin calificación en el expediente.

Como Coordinadora de las Prácticas Externas de los 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. Entre estas actividades formativas destacan las clases magistrales, las actividades prácticas, desglosadas en prácticas de laboratorio y en aula informática, los seminarios y las tutorías. Además, los estudiantes completan su formación con prácticas en centros de investigación, laboratorios o empresas fuera del ámbito de la Facultad de Biología.

Las metodologías docentes empleadas en las diferentes asignaturas contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos. En el caso de los estudiantes, estas metodologías docentes reciben una valoración

positiva con una puntuación de 3 sobre 5. En lo que hace referencia al profesorado la puntuación es algo mayor, 3,4.

Los sistemas de evaluación, también especificados en las guías docentes, son percibidos como adecuados y permiten comprobar que se han alcanzado los objetivos planteados, tanto en los aspectos teóricos como en los prácticos, esto es, conocimientos, competencias y actitudes. La valoración recibida en este apartado es mayor en el caso del profesorado (3,6) que en el del alumnado (2,8 sobre 4), circunstancia que será objeto de análisis en el seno de la Comisión Académica.

El TFG es un componente esencial de la formación que, en general, resulta bien valorado tanto por el alumnado como por el profesorado. Se considera que el nivel de los TFG es adecuado a las características del Grado. En la actualidad se está reformando la normativa referente a los TFG con las aportaciones del profesorado y del alumnado. Se pretende una mejor adaptación de la misma a las características del Grado.

#### 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. En este aspecto hay bastante coincidencia en la valoración del profesorado (3,6) y en la del alumnado (3,1).

A lo largo de los distintos cursos, los estudiantes desarrollan diversos tipos de actividades formativas que incluyen clases teóricas y prácticas presenciales, trabajo autónomo intenso, trabajo en grupo e, incluso, iniciación a la investigación. Todo ello hace que el estudiante madure en los planos profesional y personal, alcanzando resultados del aprendizaje que le permitirán orientar con mejores perspectivas su futuro profesional.

Respecto a la opinión de los egresados, solo se dispone de una encuesta, realizada a un número limitado de alumnos, por lo que será preciso un seguimiento a lo largo de los años para poder realizar una evaluación rigurosa. En la encuesta realizada, se puede considerar que de forma general los egresados muestran una valoración positiva de la formación adquirida ya que se obtiene una puntuación superior a 3 (sobre 5) en todos los apartados.

No se dispone de información sobre encuestas a empleadores. No obstante, hay que señalar que los tutores de empresas externas, que han acogido a los alumnos de la titulación, han manifestado en los informes que realizan el alto nivel de satisfacción con la formación de los mismos.

#### 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 descritas previamente en el apartado 1.4 como consecuencia de la distinta oferta de plazas. En cualquier caso, es importante destacar que la titulación tiene una alta demanda que supera muy ampliamente a la oferta y en consecuencia esta se cubre todos los años.

Por lo que respecta a las tasas de resultados académicos, en general se alcanzan los valores especificados en la memoria verificada. No obstante, aunque la tasa de graduación fue muy elevada (63%) en el primer año en el que se pudo calcular (curso 2014/2015), disminuyó notablemente en el curso siguiente (40,5%). No se encuentra razón aparente para este dato ya que, como se indica a continuación, en ese año la tasa de abandono fue muy baja, por lo que es necesario observar con detenimiento la evolución de este indicador en los próximos cursos.

Los valores de la tasa de abandono han mostrado una evolución variable aunque en el último curso evaluado la cifra ha sido muy satisfactoria (17,5%), claramente por debajo del valor previsto en la memoria. Por su parte, los valores de la tasa de eficiencia son excepcionalmente elevadas (superiores al 90% en todos los casos).

Por lo que respecta a la tasa de rendimiento, la evolución anual de los valores muestra una evolución muy favorable y alcanza en los últimos cursos valores muy próximos al 90%, lo que sitúa al Grado en Biotecnología en la titulación con mayor tasa de rendimiento de los grados de la Rama de Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Murcia. En resumen, por tanto, la evolución de los indicadores académicos de la titulación se considera muy adecuada y la valoración de esta directriz es por tanto muy satisfactoria.

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:

- A

#### 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 del Grado en Biotecnología 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 evalúan los procesos de ingreso y acogida. En el caso de los profesores y 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 15-40, siendo notablemente inferiores entre los estudiantes de primer curso. Los porcentajes de participación del profesorado son más elevados, situándose entre el 35 y el 44%.

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 de cada 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 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 correspondiente a la primera promoción de graduados (curso 2012/2013). En esta encuesta, la valoración obtenida fue positiva con una puntuación de 3,4 (sobre 5). En relación a los empleadores, el pequeño tamaño de la población egresada y el tamaño todavía menor de esta población con empleo, hace que sea preciso un seguimiento en años sucesivos. En la información sobre satisfacción de empleadores de la tabla 4 figura, de modo orientativo, la valoración de las encuestas de los tutores de empresas que han acogido a estudiantes en prácticas.

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 2,8 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 que hacen del profesorado alcanza un valor de 4 en una escala de 1 a 5. Como referencia puede señalarse que dicho valor se sitúa 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 son la dedicación docente del profesorado, el tamaño de los grupos y los espacios disponibles para el trabajo así como la información disponible en la página web de la titulación. Por el contrario, tienen una consideración mucho menos favorable sobre la información que han recibido sobre los programas de movilidad y sobre las prácticas externas. Con el fin de solucionar estas carencias se han organizado sesiones informativas para los estudiantes en los últimos cursos.

Las encuestas realizadas al profesorado muestran que el grado de satisfacción con la titulación es elevado entre este



colectivo, 3,2 de media en una escala de 1 a 4. La alta valoración global en los distintos ítems hace que no sea posible destacar de forma especial ninguno de ellos en particular. Entre los aspectos mejorables que revelan la encuesta al profesorado se encuentra el nivel de información sobre el TFG y las prácticas externas del alumnado. Entendemos que desde que se realizó esta encuesta al momento actual esta situación ha mejorado por el periodo transcurrido desde el inicio de la titulación así como por las jornadas informativas que se organizan desde el decanato.

El nivel de satisfacción mostrado por los tutores de prácticas externas extracurriculares de los alumnos de la titulación es muy elevado. En una escala de 1 a 5 tiene un valor superior a 4 en todos los años que se ha realizado la encuesta.

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. No obstante, como ya se ha mencionado previamente, el bajo número de encuestados en la única encuesta disponible, hace que sea necesario seguir la evolución de la opinión de egresados para que la información permita extraer conclusiones fundadas.

*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:*

La información disponible sobre los indicadores de inserción laboral de los egresados es limitada, puesto que sólo se dispone de datos de una primera promoción con pocos encuestados (13) y a ello hay que sumar el hecho de que el primer año tras la titulación fue dedicado fundamentalmente a formación complementaria. Los primeros egresados que han encontrado trabajo lo han hecho fundamentalmente en el ámbito de la investigación. De modo indirecto se puede indicar que en el caso de los estudiantes que han cursado prácticas externas la valoración hecha por las empresas o centros que los han acogido ha sido muy positiva. En concreto se ha valorado su alto grado de formación científica.

La adecuada valoración de estos aspectos requerirá un análisis que abarque un periodo de tiempo más prolongado.

*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