



UNIVERSIDAD  
**PABLO  
OLAVIDE**  
S E V I L L A

## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

### Datos de Identificación del Título

#### UNIVERSIDAD:

Id Ministerio	2501169
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Biotecnología
Curso académico de implantación	2009/2010
Web del Centro/Escuela de Posgrado	<a href="http://www.upo.es/fcex/portada">http://www.upo.es/fcex/portada</a>
Web de la titulación	<a href="http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Grado_BIOT&amp;vE=">http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Grado_BIOT&amp;vE=</a>
Convocatoria de renovación de acreditación	Diciembre 2015/2016
Centro o Centros donde se imparte	Universidad Pablo de Olavide

#### I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

*Crterio 1: El título proporciona la información pública suficiente y relevante de cara al estudiante y a la sociedad*

##### Análisis

Desde la implantación del Grado en Biotecnología se han realizado grandes esfuerzos para difundir la información sobre el título mediante la actualización periódica de la página web de la Facultad de Ciencias Experimentales <http://www.upo.es/fcex/portada> donde se encuentra ubicada la información relativa a éste [http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Grado\\_BIOT&menuid=&vE=D118258](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Grado_BIOT&menuid=&vE=D118258)

La información recogida es pública y de libre acceso para cualquier persona, teniendo la posibilidad de consultar documentación relativa al acceso al título como perfiles de ingreso recomendados, información de matrícula, plan de estudios, calendario académico, apoyo a nuevos estudiantes, información sobre cambios de grupo, reconocimiento de créditos y prueba de aptitud para homologación de títulos. Además, en la página web, con objeto de facilitar un adecuado seguimiento del sistema de enseñanza-aprendizaje, se encuentran recogidos el plan de estudios, las competencias, información general de las asignaturas y sus guías docentes, departamentos y profesorado. Asimismo, se recogen los horarios con una aplicación informática diseñada especialmente desde la Facultad de Ciencias Experimentales así como las fechas de exámenes. Se incluye información sobre los proyectos fin de grado, orientación profesional (prácticas de empresa, jornadas de orientación, ofertas de empleo y salidas académicas y profesionales), movilidad nacional e internacional, entre otras.

La Facultad de Ciencias Experimentales realizó un vídeo en 2011 explicando la principal información relativa a la Facultad y a sus Titulaciones (<https://www.youtube.com/watch?v=SzhAzAEjAV0>) con 2265 visitas, y ha actualizado en noviembre de 2015 este vídeo a un formato más dinámico (<http://upotv.upo.es/video/index/id/1071>). Las redes sociales están presentes con un enlace a Facebook (<https://www.facebook.com/FcexUPO?ref=hl> Delegación de Facultad de Experimentales UPO con 215 seguidores) a través del cual se informa de reuniones periódicas de PFG, procesos electorales, convocatorias de exámenes, jornadas y otra información de interés. También se dispone de Twitter con 184 seguidores (<https://twitter.com/FcexUPO>). Además, la Facultad dispone de un foro muy visitado donde cualquier persona puede realizar consultas y abrir nuevas líneas de debate (<https://www.upo.es/foros/viewforum.php?f=9>). Otras vías de comunicación con los alumnos son:

1. Espacio de coordinación en el Aula Virtual desde el que se realizan anuncios que llegan a todos los correos personales de los alumnos.
2. Grupo de comunicación “Todos los alumnos de la Facultad” a través del cual se envían anuncios al correo oficial de los alumnos de la Facultad.

Para los alumnos extranjeros se ha habilitado el enlace “Information for Incoming Students” ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/Incoming\\_Students&menuid=&vE=D118258](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/Incoming_Students&menuid=&vE=D118258)) y para las asignaturas en inglés también se dispone de un enlace específico ([http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/general/servicios/AsignaturasIngles/1444077955025\\_documento\\_inglxs\\_facultad\\_de\\_cc\\_experimentales\\_2.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/general/servicios/AsignaturasIngles/1444077955025_documento_inglxs_facultad_de_cc_experimentales_2.pdf)) que se actualiza cada curso.

También es pública la Memoria de Verificación ([http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/Nuevos\\_Planes\\_de\\_Grado/Planes\\_de\\_Grado/1237798379772\\_biotecnologxa.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/Nuevos_Planes_de_Grado/Planes_de_Grado/1237798379772_biotecnologxa.pdf)), la Memoria de Modificación ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Memoria\\_modificaciones\\_GBIOT&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Memoria_modificaciones_GBIOT&vE=)), el calendario de implantación del título ([http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/Nuevos\\_Planes\\_de\\_Grado/Planes\\_de\\_Grado/1237798393877\\_biotecnologxa\\_calendario\\_de\\_implantacion.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/Nuevos_Planes_de_Grado/Planes_de_Grado/1237798393877_biotecnologxa_calendario_de_implantacion.pdf)) y su seguimiento anual ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Grado\\_BIOT\\_SeguimientoAnual&menuid=&vE=D121511](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Grado_BIOT_SeguimientoAnual&menuid=&vE=D121511)). En la página de la Facultad se destaca en un enlace a la información relativa al el Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) de la Facultad y sus títulos que es público para todos los grupos de interés (<http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/responsabilidad&menuid=&vE=D121511>) y donde se incluyen la Carta de Servicios, el Plan Estratégico y los manuales y procedimientos del SIGC, entre otros.

Con el objeto de dar cumplimiento al procedimiento de Información Pública del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide, y para realizar la planificación, seguimiento y mejora de la comunicación externa e interna, la Facultad de Ciencias Experimentales hace público un Plan de Comunicación que actualmente se encuentra en su segunda revisión, [http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/Plan\\_Comunicacion/1417174349216\\_plan\\_de\\_comunicacionfcex-oct-2014x1x.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/Plan_Comunicacion/1417174349216_plan_de_comunicacionfcex-oct-2014x1x.pdf) cuya finalidad es constituirse en marco estratégico de la comunicación con sus grupos de interés, tanto en lo que respecta a la manifestación pública de sus compromisos en lo relativo a sus objetivos y política de calidad, como al rendimiento de cuentas a la sociedad civil del grado de cumplimiento de sus objetivos. El plan de comunicación fija las estrategias y herramientas de comunicación de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, en particular en lo que respecta al plan de difusión y manifestación pública de sus compromisos en lo relativo a sus objetivos y política de calidad.

La información recogida en la página web está permanentemente actualizada, a través del Decanato de la Facultad, el cual realiza un seguimiento y actualización del contenido que se publica a través de ella. Además, la Facultad asegura la actualización de la información pública a través de la firma de contratos programas con la Universidad. En particular, el contrato programa del año 2012 incluye como indicador la disponibilidad de información específica del Título, siguiendo las recomendaciones de mejoras especificadas en el Informe de la Revisión Pública Disponible de la Agencia Andaluza del Conocimiento recibido en noviembre de 2011, están públicas las asignaturas que se imparten en español e inglés ([http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/general/servicios/AsignaturasIngles/1444077955025\\_documento\\_inglxs\\_facultad\\_de\\_cc\\_experimentales\\_2.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/general/servicios/AsignaturasIngles/1444077955025_documento_inglxs_facultad_de_cc_experimentales_2.pdf)), hay un enlace a los recursos materiales disponibles propios de la facultad ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Tecnicos\\_Laboratorio/Tecnicos\\_Laboratorio&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Tecnicos_Laboratorio/Tecnicos_Laboratorio&menuid=&vE=)), está incluida la fecha de publicación del Título en el BOE ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Grado\\_BIOT\\_BOE&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Grado_BIOT_BOE&vE=)) y los criterios específicos para una posible extinción del título, procedimiento PC13, suspensión del título (edición 2, [http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/ManualProcedimientos/1417090150598\\_directriz-1-1-pc13\\_fcex\\_e02.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/ManualProcedimientos/1417090150598_directriz-1-1-pc13_fcex_e02.pdf)).

Otra de las vías de difusión del Grado de Biotecnología ha sido la puesta en marcha de una campaña de difusión que se realiza de forma anual a través de:

- Charlas en los centros que así lo demandan informando sobre la Titulación en sus instalaciones o en la Universidad, acompañadas de una visita.

- Visitas de alumnos de bachillerato al Centro Andaluz de Biología del Desarrollo
- Feria de la Ciencia en Sevilla

Estas actividades se recogen en la memoria anual de la Facultad, que se difunde en la memoria anual de la Universidad (<https://www.upo.es/rectorado/secretaria-general/memorias-del-curso-academico/>).

Además de la difusión realizada para ofrecer información del Título a futuros estudiantes y otros grupos de interés, también se llevan a cabo distintas acciones para ofrecer la información a alumnos matriculados, profesores y personal de administración y servicio entre las que destacan:

- Jornadas de Bienvenida que se realizan anualmente para informar al alumnado de nuevo ingreso sobre todas las cuestiones relevantes del Grado en Biotecnología: plan de estudios, funcionamiento de la Facultad y los departamentos y otros servicios de la universidad para el alumnado (<https://www.upo.es/diario/institucional/2015/09/los-centros-de-la-universidad-pablo-de-olavide-dan-la-bienvenida-a-sus-nuevos-estudiantes/>).
- Jornadas de Orientación Profesional en las que se diferencian secciones y charlas para cada Titulación y diferentes cursos:  
([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion\\_Profesional/Jornadas\\_Orientacion\\_Profesional&menuid=&vE=D118258](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion_Profesional/Jornadas_Orientacion_Profesional&menuid=&vE=D118258)).
- Información de prácticas de empresa, sesión de asignación de prácticas y de presentación de resultados([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/PracticasEmpresas\\_FCEX&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/PracticasEmpresas_FCEX&menuid=&vE=)).
- Reuniones de Coordinación e innovación para alumnos y PDI (Actas en BSCW con acceso por clave).
- Jornadas informativas sobre PFG  
([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/Proyecto/PFG\\_2015\\_2016&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/Proyecto/PFG_2015_2016&menuid=&vE=))
- Ceremonias de Egresados (ejemplo: Ceremonia 2015 de Biotecnología <https://www.upo.es/diario/institucional/2015/06/ceremonia-egresados-tercera-promocion-biotecnologia-upo/>)
- Cursos de formación en calidad para PDI, PAS, estudiantes y equipos directivos.  
(<https://www.upo.es/area-calidad/servicios/Apoyo-en-el-Seguimiento-y-Evaluacion-Institucional/Plan-de-Formacion-y-Sensibilizacion-con-los-Sistemas-de-Garantia-Interna-de-Calidad-de-la-UPO/>)
- I Jornadas de Calidad de la Facultad([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Jornadas\\_Calidad&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Jornadas_Calidad&menuid=&vE=)), que se pretenden realizar anualmente.

### **Fortalezas y logros**

- La actualización periódica de la página web de la Facultad y el título en la que cada vez se introduce más información relevante para los estudiantes y demás grupos de interés.
- La Agencia Andaluza del Conocimiento en su último informe de evaluación del seguimiento de la titulación, como respuesta al autoinforme de seguimiento del título para la convocatoria 2014/2015, indicó como mejores prácticas detectadas el acceso público a toda la información relativa al SGC a través de las páginas de la Web de la Universidad.
- Para una mejor divulgación de la información relativa a los horarios se ha diseñado una página web exclusiva para la Facultad donde puede realizarse la reserva de espacios y realizar su coordinación semanalmente  
[http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/horarios/Horarios\\_2014\\_2015/Horarios\\_Menu&vE=D79004](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/horarios/Horarios_2014_2015/Horarios_Menu&vE=D79004) Además se puede descargar en los sistemas Android para poder visualizarlos desde el móvil.
- Disponibilidad de información a través de redes sociales, foro y mensajes a correo electrónico.

### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

Debilidades:

1. A pesar de que la información está accesible y disponible para todos los grupos de interés consideramos que alguna información puede ubicarse en zonas más adecuadas y mejorar la visibilidad de la información más relevante.
2. A pesar de existir un vídeo promocional de la Facultad, consideramos una debilidad el no disponer de uno específico para la Titulación.

Decisiones de mejora adoptadas:

1. El análisis de la accesibilidad y disponibilidad de la información se realizará mediante revisiones de la página web y ejercicios de búsqueda por parte de todos los miembros del equipo decanal y de los representantes del SGIC en las Jornadas de Calidad de la Facultad de Ciencias Experimentales que se celebran anualmente.
2. Se ha propuesto a la Junta de Facultad realizar un vídeo con los principales investigadores que imparten docencia en el título con el objeto de promocionar el Grado de Biotecnología con investigadores de alto prestigio internacional.

## **II. INFORMACIÓN RELATIVA A LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN AL TÍTULO**

***Crterio 2: El título posee un Sistema de Garantía de Calidad (SGC) determinado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el desarrollo de la implantación del título y orientado a la mejora continua***

### **Análisis**

En el marco del nuevo Real Decreto, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias en España para el establecimiento de sus títulos de Grado, la verificación y posterior seguimiento de los mismos persigue dotar de calidad a toda la institución. Ello hace obligado que cada Universidad tenga asentada toda su actividad en un Sistema de Garantía Interna de Calidad que persiga como objetivo la eficacia global del conjunto de la misma, desplegado orgánicamente a todos los Centros, Departamentos, Servicios y a todos los usuarios. Con este objetivo, la Facultad de Ciencias Experimentales, en coordinación con el Vicerrectorado de TIC, Calidad e Innovación, ha diseñado el Sistema Integral de Garantía Interna de Calidad de los Centros y sus Títulos. El documento básico del SGIC, implantado en la Facultad de Ciencias Experimentales, es el Manual del Sistema de Garantía Interna de Calidad ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Manual\\_SGIC\\_FCEX&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Manual_SGIC_FCEX&menuid=&vE=)) y en el que se definen para la Facultad de Ciencias Experimentales y sus títulos: la estructura de Gestión de la Calidad para el Desarrollo del SGIC, política y objetivos de calidad, Garantía de Calidad de los Programas formativos, orientación al aprendizaje, personal académico y de apoyo, recursos materiales y servicios, resultados, información pública y se incluyen anexos entre los que destacan un listado de indicadores (actualizados a diciembre de 2014) y la Política de Calidad.

Así mismo, el SGIC de la Facultad cuenta con un Manual de Procedimientos (<http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/ManualProcedimientos&menuid=&vE=>) compuesto por una serie de directrices y los procedimientos necesarios con su ficha, indicadores y/o evidencias de seguimiento y control y diagrama de flujo, en los que se detalla cómo el Centro define su política y objetivos de calidad, garantiza la calidad de sus programas formativos, orienta sus enseñanzas a sus estudiantes, garantiza y mejora la calidad de su personal académico, gestiona y mejora sus recursos materiales y servicios, analiza y tiene en cuenta los resultados, publica la información sobre sus titulaciones y gestiona los documentos y las evidencias

El diseño del SGIC de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide está certificado por la ANECA ([https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/calidad/documentos/certificado\\_AUDIT.pdf](https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/calidad/documentos/certificado_AUDIT.pdf)), y su implantación del SGIC de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide se ha sometido a un proceso de pre-auditoría AUDIT en 2014 y está trabajando para solucionar las no-conformidades menores detectadas para conseguir la certificación cuya auditoría está planificada en enero de 2015.

Todos los procedimientos del SGIC han sido implantados acorde a la Memoria de Verificación. Además, como consecuencia de dicha implantación, el SGIC ha sido revisado anualmente dando lugar a una simplificación y optimización del mismo en la Edición 01 e incorporando nuevos indicadores a algunos procedimientos en la Edición 02, 03 y 04. Anualmente se mejoran procedimientos cuyos cambios se encuentran recogidos en las actas de diferentes sesiones de la Comisión de Garantía Interna de Calidad de los Centros (<https://www.upo.es/calidad/garantia-interna-calidad/CGIC/cgic-centros/>).

Las actas de la comisión de calidad del grado de biotecnología están en el repositorio de Al fresco (acceso con clave), y las actas de las reuniones de coordinación en BSCW (acceso con clave), lo que permite aunar información sobre Calidad y Coordinación Docente. De esta forma se ha facilitado el seguimiento, la evaluación de la calidad de las enseñanzas y del profesorado. En este sentido, los instrumentos clave son:

- los Informes de seguimiento anual de los Objetivos de Calidad que pasaron a incorporarse en la Carta de Servicios en 2011

- [http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Grado\\_BIOT\\_ObjektivsCalidad&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Grado_BIOT_ObjektivsCalidad&vE=)
- el establecimiento y revisión de la Carta de Servicios de la Facultad y su seguimiento anual  
[http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Carta\\_Servicios&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Carta_Servicios&vE=)
- el informe de perfil de ingreso del título y su análisis  
[http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Informe\\_del\\_Perfil\\_de\\_ingreso\\_GB\\_IOT&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Informe_del_Perfil_de_ingreso_GB_IOT&vE=)
- los Contrato Programa de la Facultad:
- [http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Contratos\\_Programa\\_FCEX&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Contratos_Programa_FCEX&menuid=&vE=),
- El Informe de Seguimiento y el Plan de mejora anual del Grado en Biotecnología  
[http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Grado\\_BIOT\\_SeguimientoAnual&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Grado_BIOT_SeguimientoAnual&vE=)
- [http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Grado\\_BIOT\\_PlanMejoras&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Grado_BIOT_PlanMejoras&menuid=&vE=)

Estos Informes de Seguimiento y Planes de Mejora son elaborados anualmente por la Comisión de Garantía Interna de Calidad del título y revisados y aprobados por la Comisión de Garantía interna de Calidad del Centro y la Junta de Facultad. En ellos se analiza la información según los indicadores y las evidencias del SGIC y se proponen mejoras detectadas a raíz de dicho análisis que pueden dar lugar a la modificación del título. Asimismo, se incluyen las recomendaciones y mejoras propuestas en los informes de verificación y seguimiento realizados por la Agencia Andaluza del Conocimiento.

Las evidencias producidas por la facultad de acuerdo al procedimiento “Gestión y control de los documentos y los registros, Código: PA01-FCEX”, en revisión 4, son custodiadas por la vicedecana con competencias en calidad y archivadas en la web o en el gestor documental Alfresco (<https://archivo.upo.es/alfresco/faces/jsp/login.jsp>), según corresponda. Este gestor es adecuado y aplicable ya que permite archivar las evidencias por criterio cada año, pudiendo tener una trazabilidad del sistema.

Para que el Sistema de Garantía Interna de Calidad sea más visible para todos los grupos de interés se realizan periódicamente acciones de difusión como las llevadas a cabo en las Jornadas de Calidad de la Facultad ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Jornadas\\_Calidad&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Jornadas_Calidad&vE=)) en las que participa el Equipo Decanal, los miembros de la Comisión de Garantía interna de Calidad del Centro y tienen amplia representación los sectores de PDI, PAS y alumnado. También, el Vicerrectorado de TIC, Calidad e Innovación y la Dirección General de Seguimiento y Garantía de Calidad diseña planes de formación anuales dirigidos a distintos grupos de interés (alumnado, profesorado, PAS) con objeto de dar a conocer los Sistemas de Garantía Interna de Calidad de los Centros y sus títulos, así como los distintos canales de participación de los/las usuarios/as (buzón de incidencias, reclamaciones y sugerencias, encuestas de satisfacción del alumnado con la docencia, encuestas de satisfacción de los grupos de interés, etc.). Hasta la fecha se ha celebrado la I Jornada de Calidad de la Facultad de Experimentales y se pretende que estas jornadas tengan carácter anual.

Se ha realizado también un vídeo para los grupos de interés en relación a la información relacionada con el Sistema de Garantía de Calidad: <http://upotv.upo.es/video/index/id/1074>

La Comisión de Garantía interna de Calidad del título de Biotecnología se reúne anualmente al menos una vez de manera presencial y mantiene el contacto de forma virtual durante todo el curso académico. Durante estas reuniones se analizan los perfiles de ingreso, los informes de DOCENTIA, los informes de evaluación de la DEVA de los autoinformes y se redactan los autoinformes y planes de mejora. De esta forma se garantiza el adecuado seguimiento de la evaluación de la calidad del título. Las actas se encuentran en el espacio BSCW (<http://jazmin.upo.es/bscw/bscw.cgi> acceso con contraseña) y en Al fresco (<https://archivo.upo.es/alfresco/faces/jsp/login.jsp> acceso con contraseña).

### **Fortalezas y logros**

- La Facultad de Ciencias Experimentales cuenta con una adecuada estructura para la gestión de la calidad en estrecha colaboración con el Vicerrectorado de TIC, Calidad e Innovación y junto con los Responsables de Calidad y Planificación de todos los Centros de la Universidad, asesorados por la Comisión de Garantía Interna de Calidad de los Centros y por los técnicos del Área de Calidad.
- La Comisión de Garantía Interna de Calidad del Grado en Biotecnología analiza anualmente la evolución de los indicadores, el nivel de cumplimiento de los objetivos de calidad y los compromisos de calidad del Centro establecidos en su Carta de Servicios y el Contrato Programa relacionados con el título. Asimismo, analiza los perfiles de ingreso e incidencias recogidas en el Buzón de Incidencias y Sugerencias. En base a

este análisis esta Comisión identifica áreas de mejora y propone planes de mejora que el Equipo Decanal implementa. Cabe destacar que las recomendaciones realizadas por la DEVA en el informe de Verificación, Modificación y/o Seguimiento han sido atendidas por lo que en su último informe el Plan de Mejora del título considera que el SIGC está perfectamente implementado en todas sus facetas.

- Adecuada difusión de las acciones llevadas a cabo por el SGIC y sus resultados mediante la actualización periódica de la información relativa en (<http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/responsabilidad&vE=>). Asimismo, se realizan anualmente Jornadas de Calidad de la Facultad de Ciencias Experimentales y planes de formación por parte del Vicerrectorado de TIC, Calidad e Innovación y la Dirección General de Seguimiento y Garantía de Calidad dirigidos con objeto de dar a conocer los Sistemas de Garantía Interna de Calidad de los Centros y sus títulos, así como los distintos canales de participación de los usuarios/as.
- Anualmente, el Vicerrectorado de TIC, Calidad e Innovación y la Dirección General de Seguimiento y Garantía de Calidad diseña planes de formación dirigidos a distintos grupos de interés (alumnado, profesorado, PAS) con objeto de dar a conocer los Sistemas de Garantía Interna de Calidad, así como los distintos canales de participación de los/las usuarios/as (Buzón de incidencias, reclamaciones y sugerencias, Encuestas de Satisfacción del Alumnado con la Docencia, Encuestas de Satisfacción de los Grupos de Interés, etc). <https://www.upo.es/area-calidad/servicios/Apoyo-en-el-Seguimiento-y-Evaluacion-Institucional/Plan-de-Formacion-y-Sensibilizacion-con-los-Sistemas-de-Garantia-Interna-de-Calidad-de-la-UPO/>
- Incorporación del Director Académico de Grado a la Comisión del Sistema Interno de Garantía de Calidad.
- Todas las evidencias producidas en el desarrollo de los procedimientos son custodiadas por la Responsable de Calidad del Centro y archivadas en la web o en el gestor documental Alfresco. Asimismo, se dispone de un espacio de coordinación BSCW que aúna información sobre Calidad y Coordinación Docente. Este sistema, en el que participan todos los coordinadores de semestre y Director Académico del Grado y los miembros de la Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Facultad de Ciencias Experimentales tiene un foro en el que los participantes resuelven dudas referentes a coordinación y calidad.
- La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) ha certificado que el diseño del SGIC de la Universidad Pablo de Olavide aplicable a las enseñanzas oficiales es conforme con las normativas y directrices del Programa AUDIT.

### **Debilidades y áreas de mejora adoptadas**

Debilidades:

1. Una de las debilidades que indica la Agencia Andaluza del Conocimiento en su último informe de evaluación es que la CGIC del Grado en Biotecnología está compuesta únicamente por representantes del profesorado y alumnos y no representa a todos los sectores implicados en el título.
2. Se ha encontrado insuficiente difusión de las acciones realizadas por la CGIC.
3. Otra de las debilidades que suponen un desafío continuo para el SGIC es la baja tasa de participación grupos de interés en los cuestionarios de satisfacción. La principal causa de esta baja participación es el alto número de encuestas a las que están sometidos los grupos de interés.

Decisiones de mejora adoptadas:

1. Esta comisión ha adoptado como mejora incorporar a un alumno/a egresado/a la composición de la CGICC, de manera que el grado de BTG esté también respresentado, lo que debe ser aprobado por la Junta de Facultad e incorporado en el Manual de Calidad. Además, en el informe de la DEVA se valora positivamente la incorporación del Director Académico del Grado a la CGIC del Título y señala que el funcionamiento es adecuado a pesar del reducido número de miembros. Hay que recordar que el diseño de las comisiones del título dentro del Sistema de Garantía Interno de Calidad, forma parte de una estructura que se completa por la comisión de centro, la coordinación del grado con representantes del profesorado por cada curso académico bajo el paraguas del control de la Junta de Facultad, de acuerdo al diseño que se describe en el capítulo 3 del Manual del Sistema  
[http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/Manual\\_SGIC\\_FCEX/1417176664851\\_3.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/Manual_SGIC_FCEX/1417176664851_3.pdf)

En estas estructuras está representado alumnado, ex-alumnado, profesorado, personal de administración y servicios, junto con los responsables del sistema de gestión de calidad de la Facultad. Como se ha mencionado, este diseño fue certificado por la ANECA mediante el programa AUDIT

[https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/calidad/documentos/certificado\\_AUDIT.pdf](https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/calidad/documentos/certificado_AUDIT.pdf)

2. Para incrementar la difusión de las acciones realizadas por el SIGC, se pretende aumentar el número de participantes en los cursos de Sensibilización con el Sistema Interno de Garantía de Calidad organizados por el Vicerrectorado competente y seguir realizando anualmente Jornadas de Calidad de la Facultad de Ciencias Experimentales aumentando el número de participantes.
3. Para intentar aumentar la participación de los grupos de interés en las encuestas, se realizan recordatorios periódicos instando a los grupos de interés a su participación y se pide al profesorado que en sus clases animen a los alumnos a contestar las encuestas e informar de su importancia para la mejora de la calidad en todos los ámbitos del entorno universitario. La Facultad de Ciencias Experimentales ha realizado en el curso 2014/2015 un plan piloto de realización de encuestas en papel con una tasa de participación media en las titulaciones de la Facultad de más del 48% (frente al 10% on-line) y con unos resultados superiores a 3 ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Satisfaccion\\_Grupos\\_de\\_Interes&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Satisfaccion_Grupos_de_Interes&menuid=&vE=)).

Otra propuesta de mejora es simplificar las encuestas para que la información relativa a los datos personales del entrevistado sean comunes a todas las encuestas, lo que se está haciendo en el curso 2015-2016, al modificar el acceso a los archivos personales en lugar de las plataformas de docencia virtual. Asimismo, se propone liberar una franja horaria determinada al final del semestre para la realización de las encuestas en un aula de informática. A nivel institucional también se ha realizado la Semana de la Encuesta. Se han reservado aulas de informática en todo el campus y se ha proporcionado un código QR con objeto de facilitar la cumplimentación de cuestionarios online o a través de dispositivos móviles. Se han establecido puntos de participación de carácter presencial en diversos lugares del Campus, con la colaboración de algunos estudiantes con el fin de recoger la satisfacción de estudiantes, profesores y PAS. Se está premiando la cumplimentación de las Encuestas de Satisfacción con la Docencia con bonos de Metro y el sorteo de un Ipad

(<https://www1.upo.es/area-calidad/servicios/Evaluacion-Docente-del-Profesorado/satisfaccion-alumnado-docencia/resultados-sorteos-de-estimulo-a-la-participacion/>)

También, se ha realizado un vídeo con las mejoras para incentivar la participación que explica dónde encontrar y cómo utilizar las encuestas de satisfacción con la docencia y con los centros y títulos de la Universidad Pablo de Olavide

(<https://www.youtube.com/watch?v=tEtQ2JC8c1g&feature=youtu.be>).

Así mismo la facultad, realiza también un sorteo con camisetas, memorias y gorras para promover la participación.

([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/noticias/Encuestas\\_de\\_Satisfaccion&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/noticias/Encuestas_de_Satisfaccion&vE=))

### **III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO**

***Crterio 3: El diseño de la titulación (perfil de competencias y estructura del curriculum) está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Grado/Máster***

#### **Análisis**

Desde su implantación en el curso 2009/2010, el Grado en Biotecnología ha tenido mejoras y actualizaciones en relación a la Memoria Verifica mediante informes de seguimiento y planes de mejora anuales, éstos últimos desde el curso 2010/2011. Como resultado, se ha realizado una solicitud de Modificación del título en noviembre de 2015

([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Memoria\\_modificaciones\\_GBIOT&menuid=&vE=D100681](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Memoria_modificaciones_GBIOT&menuid=&vE=D100681)):

- Modificación 1: Nivel requerido al acabar la titulación de inglés B1. Se modifica en sesión ordinaria nº 57 de la Junta de Facultad de Ciencias Experimentales (12 de mayo de 2011).
- Modificación 2: Se ha iniciado la oferta en inglés de las siguientes asignaturas obligatorias: 202102 Cellular Biology, 202101 Physics Biotechnology, 202100 General Chemistry, 202103 Biochemistry: Metabolism and its Regulation, 202104 Chemical Thermodynamics and Kinetics, 202106 Project Management Biotechnology, 202105 Animal Physiology Biotechnology y la asignatura optativa 202107 Pharmacology and Toxicology Biotechnology que únicamente se oferta en inglés. Las asignaturas obligatorias se pueden elegir en inglés o español.

El último informe de evaluación de la DEVA respecto al informe de seguimiento realizado por la Comisión de Calidad indica un resultado satisfactorio del Diseño, organización y desarrollo del programa formativo, y no emitió ninguna recomendación para la mejora. Este informe concluyó que la titulación se ha implantado de

acuerdo a la planificación establecida en la memoria verificada, destacando que todas las acciones emprendidas por la Comisión de Garantía Interna de Calidad fueron consideradas adecuadas y encaminadas a mejorar el desarrollo del Grado en Biotecnología.

Desde el comienzo de la implementación del Grado en Biotecnología se ha realizado un gran esfuerzo por concienciar al profesorado del cambio del modelo educativo dentro de la universidad y adaptarlo a las necesidades del alumnado. Para ello, se realizan cursos de formación dirigidos al profesorado sobre:

- Elaboración de las guías docentes, con la finalidad de que todo el profesorado use criterios similares en cuanto a la elaboración y diseño de las mismas,
- Análisis y evaluación de las competencias adquiridas por el alumnado, donde se ofrece al profesorado distintos elementos de reflexión y herramientas para la evaluación de competencias,
- Tutorías,
- Trabajo colaborativo en equipos,
- Manejo y uso de herramientas multimedia en la docencia, con la finalidad de aplicar las nuevas tecnologías a la docencia y para la elaboración de materiales docentes.

En la siguiente web, se pueden encontrar los planes de formación anuales: <https://www1.upo.es/desarrollo/pdi/> Sin embargo, nosotros destacamos la intensa actividad de coordinación del Grado que, a lo largo de los cursos académicos, ha conseguido distintos avances en relación a unificar los modelos de Guía Docente, ajustar la carga de trabajo por asignatura y por semestre, y analizar de los programas y las competencias a trabajar en las asignaturas para evitar duplicidades y detectar aquellas que no se trabajan suficientemente. La sistematización de las competencias por asignaturas y curso ha permitido analizar que todas las competencias se trabajaban a lo largo de la Titulación y ha permitido secuenciar estas competencias a lo largo de los cuatro cursos, de manera que todas las competencias de la Memoria Verifica son trabajadas y evaluadas de forma ponderada según el curso académico, ya sea por alguna o por varias asignaturas a lo largo del Plan de Estudios. El análisis de la carga de trabajo de cada asignatura, así como la distribución de esta carga de trabajo a lo largo de los semestres, ha permitido su ajuste de manera que no existen semanas sin apenas trabajo o semanas con una sobrecarga excesiva por acúmulo de prácticas, entregas de trabajos y realización de pruebas de evaluación.

Este resultado ha sido posible gracias a los proyectos de innovación docente que se han solicitado por parte de la Facultad de Ciencias Experimentales para este fin dentro del Plan de Innovación y Desarrollo Docente de la Universidad Pablo Olavide – Acción 1 (Proyectos destinados a articular la coordinación en la actividad docente para los títulos de Grado y de dobles títulos de Grado), donde han estado involucrados prácticamente todos los profesores que imparten docencia en el grado en Biotecnología desde el año 2009 hasta la actualidad:

- 2009-2010 (<https://www1.upo.es/cms1/export/sites/upo/formacion-innovacion-docente/plan-innovacion-desarrollo-docente/documentos/2009-10/accion1-resolucion-0910.pdf>)
- 2011-2012 (<https://www1.upo.es/cms1/export/sites/upo/formacion-innovacion-docente/plan-innovacion-desarrollo-docente/documentos/2011-12/accion1-resolucion-29-11-11.pdf>)
- 2013-2014 (<https://www1.upo.es/cms1/export/sites/upo/formacion-innovacion-docente/plan-innovacion-desarrollo-docente/documentos/2013-14/accion1-concesion-proyectos.pdf>)

A menor escala también ha influido la concesión de otros muchos proyectos de innovación docente dentro de la acción 2 del Plan de Innovación y Desarrollo Docente de la Universidad Pablo Olavide (Proyectos destinados al diseño y aplicación de nuevas metodologías docentes y evaluadoras, prioritariamente enfocadas a la formación en competencias). Véase el siguiente enlace para un listado completo de proyectos:

<https://www1.upo.es/formacion-innovacion-docente/plan-innovacion-desarrollo-docente/accion-2/> Es de destacar el proyecto MoleQla, en el que participan todos los grados de la Facultad, y que ha generado una revista de la que los alumnos son los protagonistas, que se ha convertido en revista de la Facultad de Ciencias experimentales (<https://www.upo.es/moleqla/numeros/>) y de la que se premian a los mejores artículos (<https://www.upo.es/moleqla/premios/index.jsp>).

Un elemento a considerar para el desarrollo del Programa Formativo es lo relativo a los procesos de gestión burocrática de la Titulación y la administración del título. En este sentido se ha realizado un gran avance dentro de toda la Universidad dado que toda la planificación del curso académico (Plan de Ordenación Docente del profesorado, las guías docentes generales, los horarios, las fechas de exámenes...) se cierra antes de que comience el periodo de matriculación en dicho curso, siendo una información pública y disponible para su consulta a través de la página web de la Facultad/Universidad.

Por otro lado, existen a lo largo del curso cuestiones burocráticas que son atendidas y a las que se les da una respuesta lo antes posible, como son los reconocimientos de créditos, el buzón de incidencias, reclamaciones y sugerencias, los trámites sobre movilidad de intercambio, etc.

El análisis de los indicadores extraídos de los autoinformes de seguimiento destacan que el Sistema Interno de Garantía de Calidad (SGIC) del Grado en Biotecnología cuenta con un número de indicadores suficiente para el seguimiento del título. Además, en la última revisión del SGIC en 2014 se han introducido nuevos indicadores para adecuar el seguimiento al procedimiento de renovación de la acreditación diseñado por la DEVA. Una mejora adicional es la posibilidad de consultar en el Sistema de Información para la Dirección las tasas de éxito, rendimiento y absentismo desglosadas por asignatura lo que permite la identificación y análisis por parte de la CGIC del Título de aquellas más problemáticas en términos académicos.

Según los datos del último informe de seguimiento, existe una alta motivación de los estudiantes por cursar el grado en Biotecnología en la Universidad Pablo de Olavide, se constata que la movilidad de estudiantes hacia el extranjero aumenta anualmente y que la satisfacción de los usuarios es elevada. Es el primer año que se cuantifica la inserción laboral y se considera adecuada. Cada año las tasas de rendimiento son muy elevadas lo que se acompaña de altas calificaciones medias al finalizar el Grado, como se indica en el anexo de este informe (Tabla de Indicadores). Asimismo, los resultados de los indicadores son mejores que los encontrados para el Grado en Biotecnología de otras universidades españolas y para los otros Grados que oferta la Facultad de Ciencias Experimentales como se indica en el criterio 7.2.

### **Fortalezas y logros**

- Se crea la figura del Director Académico del Grado en Biotecnología para una mejora en la coordinación vertical del título.
- La Facultad de Experimentales dispone de un sistema de coordinación del profesorado para cada Grado (<http://www.ecologiaespacial.es/FCEX/>), lo que permite que los profesores en cada semestre puedan trabajar y gestionar los recursos de tiempo y espacio (horarios) y distribuir las cargas de trabajo durante todo el semestre, lo que facilita el aprendizaje en todas las asignaturas y ha disminuido considerablemente en el tiempo el número de quejas e incidencias en el buzón. Este sistema de coordinación mejora de la coordinación docente, reforzada por la nueva estructura de coordinación en el grado: Director Académico de Grado además de los coordinadores de semestre y responsables de asignatura.
- Se dispone de una página de horarios para llevar a cabo la reserva de espacios y coordinar los horarios semanalmente (<http://www.cambioglobal.info/phpscheduleit/Web/view-schedule.php>) el cual se puede descargar en los sistemas Android para poder visualizarlos desde el móvil.
- Las prácticas de laboratorio son de una gran calidad a pesar de la limitación de recursos humanos y servicios y el grado de satisfacción de los usuarios con las prácticas es muy elevado [http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Informe\\_Grado\\_satisfaccion\\_usuarios\\_laboratorios\\_&menuid=&vE=D55929](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/responsabilidad/Informe_Grado_satisfaccion_usuarios_laboratorios_&menuid=&vE=D55929).
- Se ha establecido un modelo de Guía Docente único en la Universidad Pablo de Olavide.
- Participación del profesorado en acciones de innovación docente, permitiendo aplicar nuevas técnicas y métodos en la docencia.
- Movilidad internacional de los estudiantes del Grado, fruto del esfuerzo en conseguir acuerdos con universidades extranjeras de prestigio y al esfuerzo voluntario de los coordinadores Erasmus.
- Consolidación de los procesos de gestión de los Trabajos de Fin de Grado.
- Se ha llevado a cabo la solicitud de Modificación del título en el curso 2015/2016.

### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

A continuación se enumeran las debilidades que actualmente encontramos, así como las decisiones de mejora adoptadas. Aquellas debilidades que surgieron a lo largo de los años y que fueron subsanadas y/o corregidas con los planes de mejora están listadas en el apartado anterior como fortalezas y logros.

Debilidades:

- La implantación y gestión del título genera un elevado grado de burocracia. El profesorado se ve comprometido en múltiples tareas de gestión, asistencia a reuniones, elaboración de informes, etc., en la mayoría de las ocasiones sin ningún reconocimiento formal al tiempo dedicado, lo cual se ha visto agravado con la ampliación de las horas docentes de una parte del profesorado.
- Falta de autonomía de la Facultad para gestionar aspectos esenciales para el correcto desarrollo de los planes de estudios, como son el establecimiento de espacios o la matriculación. Esto se debe al hecho de que la Universidad Pablo de Olavide funciona como un Campus único con servicios centralizados, lo cual implica que la eficaz gestión del grado queda supeditada al ritmo de trabajo y a las contingencias que se producen en tales servicios.

Decisiones de mejora adoptadas:

- El Decano ha solicitado la descentralización de la gestión de estos servicios, en especial en temas de matriculación y espacios, de forma que pasen a control de la Facultad, de manera que puedan solventarse los problemas con mayor celeridad y eficiencia.
- Se solicita que sean reconocidas las tareas de los presidentes de las comisiones de calidad mediante escrito dirigido por los vicedecanos a la Directora General de Calidad.

#### IV. PROFESORADO

***Critero 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el Plan de Estudios es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes***

##### **Análisis**

El profesorado previsto para el desarrollo del Grado en Biotecnología es el establecido en la Memoria Verifica, ajustándose al perfil recogido en la Memoria y siendo un número suficiente para garantizar la adquisición de las competencias por parte del alumnado. La Facultad determina qué asignaturas imparten los Departamentos y son éstos y las áreas de conocimiento a los que pertenecen los profesores, los órganos competentes que garantizan la adecuación del profesorado.

La plantilla estable (Catedráticos, Profesores Titulares y Profesores Contratados Doctores) no ha sufrido grandes cambios respecto al profesorado previsto en la Memoria de Verificación y pasa de un total de 47 a 53 profesores. Sin embargo, en términos generales la plantilla se ha visto reducida en casi un 40% pasando de 120 profesores incluidos en la Memoria Verifica a un total de 74 en el curso 2014-15. Esta disminución ha sido causada por el actual sistema de contratación de profesorado, afectando principalmente al colectivo de profesores asociados que baja de un total de 45 iniciales a 15 en el curso 2014-15. Cabe destacar también que del total de profesores que imparten docencia en el Grado un 92% es doctor, un 77% está contratado a tiempo completo (un 68% al inicio) y el total de sexenios y quinquenios asciende a 115 y 92, respectivamente.

	Memoria Verificada	2014-15
Catedrático universidad	8	7
Profesor Titular de Universidad	17	27
Profesor Contratado Doctor	22	19
Profesor Ayudante Doctor	9	3
Ayudante	16	0
Profesor Colaborador	3	1
Profesor Asociado LOU	45	15
Profesor Sustituto Interino	0	2
TOTAL	120	74

La experiencia docente, investigadora y profesional del profesorado, así como su dedicación al título puede consultarse a través de la página web de los distintos Departamentos a los que pertenecen los profesores que imparten docencia en el Grado en Biotecnología:

- Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica <http://www.upo.es/bmib/portada>
- Deporte e Informática <http://www.upo.es/dein/portada>
- Derecho Público <http://www.upo.es/dpub/portada>
- Economía, Métodos Cuantitativos e Hª Económica <http://www.upo.es/emch/portada>
- Fisiología, Anatomía y Biología Celular <http://www.upo.es/fabc/portada>
- Organización de Empresas y Marketing <http://www.upo.es/doem/>
- Sistemas Físicos, Químicos y Naturales <http://www.upo.es/sfqn/portada>

Asimismo, para facilitar la búsqueda de información sobre los profesores que imparten docencia en la Titulación, en la página web de la Facultad hay un enlace directo (<http://www.upo.es/fcex/listadoProfesores?menuid=&vE=>). Esta información, que se cumplimenta con la oferta actualizada anualmente de Trabajos Fin de Grado (TFG) de la Facultad ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/Proyecto/PFG\\_2015\\_2016&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/Proyecto/PFG_2015_2016&vE=)), conforma los criterios adecuados para la selección por parte de los estudiantes de sus TFG.

De la información recogida en los enlaces a cada profesor puede constatarse la alta implicación en grupos de investigación reconocidos y proyectos de investigación, un elevado número de publicaciones en revistas con índice de impacto y patentes. El alto impacto en la producción científica media queda también patente en el elevado número de sexenios (115) concedidos al total de la plantilla a tiempo completo (53 profesores) teniendo en cuenta que ésta es relativamente joven. La valoración del profesorado que ha participado en el programa DOCENTIA es adecuada ya que todas las valoraciones son positivas alcanzándose un 11,53% de

excelencia docente aunque a fecha de la realización de este informe sólo se tienen datos de un tercio de la plantilla.

A través de la Dirección General de Formación e Innovación Docente se articulan proyectos de mejora a nivel de Facultad y de asignaturas. <https://www.upo.es/formacion-innovacion-docente/>

A nivel de Facultad se han llevado a cabo dos proyectos de acuerdo a los planes estratégicos del centro:

- 1) Proyecto de coordinación docente
- 2) Proyecto de formación bilingüe

Proyecto de coordinación docente. Estos proyectos se han sucedido desde el curso 2009-2010, con financiación diferente y afectando a todas las asignaturas que se estuvieran dando hasta ese momento:

Curso	Proyecto	Acciones	Dotación (euros)
2009/2010	Proyectos de coordinación en la actividad docente de Grado en Biotecnología		3.500
2011/2012	Proyectos de coordinación en la actividad docente de Grado en Biotecnología	Participan todos los coordinadores de asignaturas. Se nombran responsables de semestre Se crea el protocolo de coordinación	3.500
2012/2013	Proyectos de coordinación en la actividad docente de Grado en Biotecnología	Participan todos los coordinadores de asignaturas.	No hay dotación por el momento de crisis: <a href="https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/formacion-innovacion-docente/plan-innovacion-desarrollo-docente/documentos/2012-13/accion1-proyectos-asociados-12-13.pdf">https://www.upo.es/cms1/export/sites/upo/formacion-innovacion-docente/plan-innovacion-desarrollo-docente/documentos/2012-13/accion1-proyectos-asociados-12-13.pdf</a>
2013/2014	Proyectos de coordinación en la actividad docente de Grado en Biotecnología	Participan todos los coordinadores de asignaturas.	2.500

#### Proyecto de formación bilingüe

Curso	Proyecto	Acciones	Dotación (euros)
2011/2012	Proyectos de fomento de la acción bilingüe	Curso de Formación profesorado para las 3 titulaciones de la Facultad Se contrata becaria para la traducción de algunos enlaces de la web y guías de estudio.	3.500
2012/2013	Proyectos de fomento de la acción bilingüe	Curso de Formación profesorado para las 3 titulaciones de la Facultad Se ofertan y se imparten las primeras asignaturas en inglés	3.500
2013/2014	Proyectos de fomento de la acción bilingüe	Curso de Formación profesorado para las 3 titulaciones de la Facultad Se mantiene la oferta y se imparten asignaturas en inglés	3.500
2014/2015	Proyectos de fomento de la acción bilingüe	Curso de Formación profesorado para las 3 titulaciones de la Facultad Se mantiene la oferta y se imparten asignaturas en inglés	3.000

En el siguiente enlace se recogen los proyectos de innovación asociados a asignaturas individuales (acción 2) en la Universidad:

<https://www.upo.es/formacion-innovacion-docente/plan-innovacion-desarrollo-docente/accion-2/>

En la facultad de Ciencias experimentales, en concreto se han desarrollado los siguientes proyectos de innovación asociados a asignaturas individuales (acción 2):

	2009/2010	2010-2011	2011/2012	2012/2013	2013/14	2014/15	2015/16
Proyectos	9	6	8	11	5	7	5
Profesores	35	30	38	36	21	42	23

Además, la Universidad ha articulado otras convocatorias que pueden consultarse en el siguiente enlace:

<https://www.upo.es/formacion-innovacion-docente/plan-innovacion-desarrollo-docente/>

La Facultad de Ciencias Experimentales dispone de un sistema de coordinación del profesorado para cada Grado, incluido el Grado en Biotecnología, que permite que los profesores puedan distribuir las cargas de trabajo durante todo el semestre. Además, se mantienen anualmente dos reuniones con los delegados de curso y los profesores responsables de asignaturas y el coordinador de semestre (después de cada semestre) así como reuniones de coordinación al inicio del semestre entre los profesores responsables de asignaturas y el coordinador de semestre. A todas estas reuniones acude la Directora Académico del Grado en Biotecnología. Además, existe una herramienta de trabajo en grupo (BSCW) donde se muestran las actas de las reuniones y facilita el flujo de información entre semestres. Desde el curso 2014/2015 se realizan reuniones anuales de coordinación vertical a las que asisten el Equipo Decanal, la Directora Académico del Grado y los representantes del alumnado de los cuatro cursos del Grado y fruto de las cuales se mejoran aspectos relativos a duplicidades, se recogen peticiones de nuevos contenidos, se realizan propuestas de mejora, etc. Cabe destacar que la Facultad cuenta con una página de coordinación propia (<http://www.ecologiaespacial.es/FCEX/>) donde puede consultarse la organización docente de la Facultad actualizada anualmente así como información relativa a las asignaturas, sus competencias, horas de trabajo semanal y dispone de enlaces directos para contactar con todo el Equipo Decanal, los Directores Académicos y los Coordinadores docentes.

Anualmente, cada área de conocimiento realiza propuestas de los profesores que quieren ofertar TFG y la asignación del alumnado a cada uno de los TFG asignados se hace por su expediente. La asignación se realiza antes de que las áreas tengan que enviar su Plan de Ordenación Docente para evitar modificaciones a comienzo de curso. En el año 2015 se ha aprobado el perfil de profesor de TFG en el que destaca que no pueden tutelar proyectos profesores sustitutos interinos. Los profesores que evalúan la presentación y defensa de TFG son elegidos por el tutor del TFG y normalmente pertenecen a la misma área de conocimiento con el fin de asegurar que son suficientemente competentes para evaluar el TFG.

Tras la impartición de la asignatura de Prácticas Externas desde la implantación del Título y con la experiencia recogida, se ha procedido a la definición y aprobación en 2015 del perfil del tutor de dicha asignatura. Este perfil se ha aprobado en la última reunión del GICC (se publican las actas en Al Fresco, acta pendiente de aprobación) y en la última Junta de Facultad

(<http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/decanato/Decanato/JuntaFacultad&menuid=&vE=D55929>, acta pendiente de aprobación).

### **Fortalezas y logros**

- Alto porcentaje de plantilla estable que imparte docencia en el Título, de la cual un 92% es doctor.
- El sistema de coordinación del profesorado facilita una distribución adecuada de la carga docente por semestres y permite una buena gestión de horarios y carga de trabajo durante todo el año por parte del profesorado. Además, la Facultad dispone de una herramienta de trabajo en grupo (BSCW) para facilitar el flujo de información entre semestres y una página web de coordinación propia.
- La Agencia Andaluza del conocimiento en su último informe valora como un activo en el Grado de Biotecnología la cualificación del profesorado con un alto porcentaje de créditos impartidos en inglés (31,25%).

### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

Debilidades:

- Una de las debilidades es la baja participación del profesorado en la evaluación DOCENTIA. Uno de los principales motivos es que el profesorado no está de acuerdo con su modo de evaluación
- En el último informe de la DEVA se indicaba que no había definido un perfil de profesorado de prácticas externas.
- Una de las debilidades encontradas por la DEVA en el último informe de seguimiento es que no se dispone de criterios de selección del profesorado para los TFG.

Decisiones de mejora adoptadas:

- Se ha formado un comité evaluador para mejorar los aspectos relativos a los ítems valorados en DOCENTIA, que ha sido ya aprobado en comisión del SGIC y en Junta de Facultad de diciembre de 2015.
- Se ha aprobado el perfil de profesor de Prácticas de Empresa en la reunión de la Comisión del SGIC y en Junta de Facultad de diciembre de 2015.

## **V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS**

***Crterio 5: Las infraestructuras, recursos y servicios para el normal funcionamiento del título son los adecuados para las características del título, así como los servicios de orientación e información.***

### **Análisis**

La Universidad Pablo de Olavide es un Campus Universitario único, al que pertenece la Facultad de Ciencias Experimentales en la que se imparte el Grado en Biotecnología. Por ello, la Facultad no dispone de recursos y de infraestructura propia, siendo estos compartidos entre todos los Centros de la Universidad.

La Dirección General de Infraestructuras y Espacios (<https://www1.upo.es/dgie/>) es la encargada de gestionar las instalaciones y servicios, e intenta priorizar la integración académica y científica. Por ello, aunque se dispone de una gran cantidad de aulas de clase y seminarios, aulas de informática y laboratorios (todas ellas muy bien equipadas), la gestión de reservas y mantenimiento de los mismos es un servicio central de la Universidad que a veces se encuentra desbordado por las solicitudes y no resuelve las incidencias con la celeridad que se requiere. Cabe destacar que un porcentaje apreciable de las quejas recibidas en el buzón de IRS son relativas a infraestructuras, servicios y dotación de recursos.

El tamaño de los grupos es el adecuado para desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje, ya que éstas se diseñaron por el profesorado para unos grupos de este tamaño. Sin embargo, en algunas ocasiones los grupos de prácticas pueden estar descompensados por diversas causas

(mala distribución de alumnos en grupos de prácticas en gestión académica a la hora de la matriculación; solicitud de cambio de grupo por incompatibilidad horaria, bien por trabajo o por solapamiento con asignaturas de otro curso; baja elección por parte de los alumnos del idioma inglés en las asignaturas bilingües, lo que sobrecarga los grupos de prácticas de su homóloga en castellano), lo que influye en la adecuación de los espacios en los laboratorios de prácticas.

Las aulas disponen de cañones y ordenadores suficientes para desarrollar adecuadamente la labor docente y los alumnos disponen de aulas de informática de libre uso, Aula Virtual y red Wifi. Un recurso de gran interés es el acceso al Escritorio Virtual Evaos (<https://evaosgateway.upo.es/ovd/>) donde los alumnos y profesores de Biotecnología pueden acceder al software informático Aspen Plus y otros programas adquiridos por la Facultad desde cualquier ordenador de la universidad o desde casa.

El personal de administración y servicios es también compartido por la estructura de Campus Único y se encarga de dar apoyo a la gestión de espacios, calendario de exámenes, gestión de la calidad, mantenimiento de las páginas web, entre otros, para todos los Centros <https://www1.upo.es/unidad-centros/>.

En la Facultad de Experimentales, aunque el número de técnicos de laboratorio no se ha incrementado desde la implantación,

([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Tecnicos\\_Laboratorio/Tecnicos\\_Laboratorio&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Tecnicos_Laboratorio/Tecnicos_Laboratorio&menuid=&vE=)), se constata una alta satisfacción de los alumnos con las prácticas

[http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/Informe\\_Grado\\_satisfaccion\\_usuarios\\_laboratorios\\_/1449661584670\\_encuestas\\_satisfaccion-laboratorio-2014-diciembre.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/Informe_Grado_satisfaccion_usuarios_laboratorios_/1449661584670_encuestas_satisfaccion-laboratorio-2014-diciembre.pdf)

En la siguiente tabla se indican el número de PAS y administrativos, así como la satisfacción global:

Curso	Nº de PAS Centros	Unidad de	Satisfacción global con los centros y sus títulos.	Nº de personal Administrativo UPO	Cuestionarios cumplimentados	Tasa de Participación	Escala
14/15		8	4.00	154	37	22.56	1-5
13/14		8	4.00	358	9	2.51	1-5
12/13		11	3.67	359	6	1.67	1-5
11/12		11	3.78	365	14	3.84	1-5
10/11		11	3.31	360	15	4.17	1-5

La Universidad cuenta con una Unidad de Orientación al Estudiante (<http://www.upo.es/areadeestudiantes/orientacion/>) cuyo objetivo es informar y apoyar al estudiante durante su paso por la Universidad Pablo de Olavide. Entre las actividades y tareas que realiza puede destacarse: programa de bienvenida, programa “lazarillo”, atención individualizada psicológica, académica y vocacional-profesional, cursos de formación así como cursos de apoyo. Existe también un sistema de orientación al alumnado en el Aula Virtual (<https://www.upo.es/cic/servicios/catalogo-servicios/docencia-virtual/aula-virtual/>). La Facultad de Ciencias Experimentales participa activamente en estas acciones y anualmente se realizan jornadas de orientación profesional a todos los niveles especialmente con alumnos de último curso ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion\\_Profesional/Jornadas\\_Orientacion\\_Profesional&menuid=&vE=D118258](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion_Profesional/Jornadas_Orientacion_Profesional&menuid=&vE=D118258)). También debe destacarse el Servicio de Orientación Profesional (Andalucía Orienta) gestionado a través de la Fundación Universidad-Sociedad (<http://www.fundaciones.upo.es/web/fundacion-universidad-sociedad>), así como los programas de emprendimiento universitario (<http://upoemprende.upo.es/>).

En la siguiente tabla se detallan las jornadas de orientación profesional organizadas por la Facultad (incluyendo participación y grado de satisfacción) desde 2012:

2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
5 jornadas de orientación profesional	6 jornadas de orientación profesional	10 jornadas de orientación profesional a las que han asistido más de 150 participantes, con un grado de satisfacción medio de 3.63 sobre 5. <a href="http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion_Profesional/Curso_2012_2013/1384522619877_gradosatisfaccjornadasorientacprofesional_1213.png">http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion_Profesional/Curso_2012_2013/1384522619877_gradosatisfaccjornadasorientacprofesional_1213.png</a>	13 jornadas de orientación profesional a las que han asistido más de 144 asistencias, con un grado de satisfacción medio de 3.60 sobre 4 <a href="http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion_Profesional/Curso_2013_2014&amp;menuid=&amp;vE=D118258">http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion_Profesional/Curso_2013_2014&amp;menuid=&amp;vE=D118258</a>	9 jornadas de orientación profesional a las que han asistido más de 126 asistencias, con un grado de satisfacción medio de 3.83 sobre 5. <a href="http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion_Profesional/Curso_2014_2015&amp;menuid=&amp;vE=D118258">http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/administracion/menu/Orientacion_Profesional/Curso_2014_2015&amp;menuid=&amp;vE=D118258</a>

En la siguiente tabla se detallan el número de jornadas las realizadas por la fundación en los dos últimos años, incluyendo la participación del alumnado y la elaboración de materiales para la Facultad:

	2014	2015	Total asistentes

Jornadas Salidas profesionales Experimentales	2	1	117
Talleres Salidas profesionales Facultad Experimentales	4	2	57
Elaboración de materiales Salidas Profesionales	3	3 (actualización)	No aplica

### Fortalezas y logros

- Los alumnos y profesores del Grado en Biotecnología se benefician de las ventajas de encontrarse en un Campus Único como la centralización de recursos humanos e infraestructuras. En particular, existe una conserjería con personal de administración y servicios en cada edificio para solventar problemas relacionados con la infraestructura, servicios y dotación de recursos.
- Suficientes recursos informáticos en las aulas para realizar una adecuada labor docente y acceso a aulas de informática de libre uso, Aula Virtual, red Wifi y Escritorio Virtual Evaos para utilizar software adquirido por la Facultad incluso desde casa.
- La biblioteca cuenta con una gran cantidad de material disponible para consulta y préstamo, así como con un amplio espacio para estudio y salas para trabajo en grupo. Cada año aumenta el número de títulos disponibles.
- Completo servicio orientación al alumnado de la Universidad Pablo de Olavide junto con un alto seguimiento y acompañamiento por parte del Equipo Decanal que incluye Jornadas de Orientación Profesional especializadas para el Grado en Biotecnología.
- La Facultad cuenta con un número suficiente de laboratorios pertenecientes a las áreas de conocimiento con docencia en la titulación que además tienen estrecha colaboración con otros laboratorios de investigación.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

Debilidades:

- El hecho de encontrarnos en un Campus Único obliga a que los servicios estén centralizados en toda la universidad provocando a veces retrasos en la gestión de espacios. Asimismo, las limitaciones económicas hacen que el mantenimiento en las aulas en algunas ocasiones no sea suficiente.

Decisión de mejora adoptada:

- El decano de ha solicitado la descentralización para que el Centro pueda hacerse cargo del mantenimiento de las aulas y la gestión de espacios de manera más eficiente a la directora de espacios.

## VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

***Critero 6: Las actividades de formación y de evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título***

### Análisis

Para evaluar las competencias adquiridas en cada asignatura se utilizan las herramientas evaluativas establecidas en la Memoria Verifica, respetando los porcentajes indicados para cada herramienta. Todo el proceso de evaluación queda reflejado con detalle en cada una de las Guías Docentes. Además, el proceso de evaluación ha sido actualizado teniendo en cuenta la normativa de evaluación aprobada para toda la universidad (<https://www.upo.es/portal/impe/web/contenido/48036c04-ecbb-11e3-8b3d-3fe5a96f4a88?channel=c1f3624d-2f47-11de-b088-3fe5a96f4a88>). Por su parte, la Directora Académica de

Grado, dentro de su labor, ha revisado cada una de las Guías Docentes y ha contactado con el profesor responsable en el caso que debiera modificarse algún apartado.

En el Grado de Biotecnología consideramos también que las Prácticas de Empresa y el Trabajo Fin de Grado son espacios de puesta en práctica de las competencias adquiridas durante los años de formación del alumno. El número de prácticas ofertadas para prácticas por estudiantes matriculados es de más de 2, por lo que los alumnos pueden elegir entre varias opciones. Tanto las prácticas como el trabajo fin de grado son valorados muy positivamente por los alumnos, puesto que pueden poner en práctica todo lo aprendido y poder desarrollar pequeños proyectos, siendo éstos la razón por la cual eligieron realizar los estudios de Biotecnología en la Universidad Pablo Olavide. De hecho, más de la mitad de los alumnos que cursan su último año de estudios están colaborando activamente en la investigación desarrollada por alguno de los grupos de investigación de la Universidad como alumnos internos de los Departamentos.

En la página web se encuentra:

- La oferta académica ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Grado\\_BIOT&menuid=&vE=D79004](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferta_Academica/Grado_BIOT&menuid=&vE=D79004)).
- Las Guías Docentes con las competencias y los sistemas de evaluación para cada asignatura, así como una

descripción detallada sobre las actividades formativas en cada asignatura

([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/GuiasDocentes/Guias\\_Docentes\\_FCEX&menuid=&vE=](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/GuiasDocentes/Guias_Docentes_FCEX&menuid=&vE=)).

- La publicación de las fechas de exámenes en sus convocatorias oficiales para todas las asignaturas ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/examenes/Curso\\_2014\\_2015/Examenes&menuid=&vE=D79004](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/alumnos/examenes/Curso_2014_2015/Examenes&menuid=&vE=D79004)).
- La documentación asociada al proceso del SGIC sobre Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza: Procedimiento para la Revisión y Mejora de los Programas Formativos ([http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/ManualProcedimientos/1441360353164\\_directriz-1-1-pc02\\_fcex\\_e03-revi-mejora\\_calidad\\_programas\\_formativos-1.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/ManualProcedimientos/1441360353164_directriz-1-1-pc02_fcex_e03-revi-mejora_calidad_programas_formativos-1.pdf)) y Procedimiento para la Evaluación del Aprendizaje ([http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/ManualProcedimientos/1417521113609\\_directriz-1-2-pc07\\_fcex\\_e03.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/responsabilidad/ManualProcedimientos/1417521113609_directriz-1-2-pc07_fcex_e03.pdf)). Las evidencias de estos procedimientos se encuentran en Alfresco (acceso con contraseña).
- El Documento del Sistema interno de garantía de calidad del título donde se aporta el Plan de mejora del título – dentro de cada informe de seguimiento anual (DEVA) está la revisión del plan de mejoras del curso anterior y el nuevo plan de mejoras para el curso presente – ([http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferita\\_Academica/Grado\\_BIOT\\_SeguimientoAnual&menuid=&vE=D79004](http://www.upo.es/fcex/contenido?pag=/portal/fcex/Oferita_Academica/Grado_BIOT_SeguimientoAnual&menuid=&vE=D79004)).
- La normativa para los Proyectos Fin de Grado se encuentra en el Boletín N.º 8/2012 de fecha 23/04/2012 publicado por la Secretaría General de la UPO (<http://www.upo.es/portal/impe/web/contenido/4adf849e-b557-11e1-afb2-3fe5a96f4a88?channel=c1f3624d-2f47-11de-b088-3fe5a96f4a88>) y la guía docente que se actualiza en la web anteriormente indicada.
- Un análisis sistemático de las competencias listadas en la Memoria Verifica ordenadas por asignaturas, así como una estimación de las horas de trabajo autónomo necesarias para la adquisición de las competencias en cada asignatura ([http://www.ecologiaespacial.es/FCEX/index.php?option=com\\_fabrik&view=table&tableid=62&calculations=1&resetfilters=0&Itemid=9](http://www.ecologiaespacial.es/FCEX/index.php?option=com_fabrik&view=table&tableid=62&calculations=1&resetfilters=0&Itemid=9)).

Las calificaciones de los alumnos del Grado en Biotecnología son muy altas con un incremento gradual en el número de Sobresalientes muy significativo desde 2009-10 (20%) hasta casi un 40% en los tres últimos años. Igualmente el número Notables es muy elevado y cabe destacar que desde la implantación del título el número de suspensos nunca superó el 5%. Estos valores, junto con el mayoritario porcentaje de sobresalientes en las calificaciones de los TFG, indican la alta motivación de los alumnos. En Alfresco se han incluido Trabajos fin de grado como muestra de TFG representativa de todas las posibles calificaciones.

Muchos alumnos optan por cursar algún año en el extranjero. Los datos ofrecidos por la Facultad de Ciencias Experimentales indican que la movilidad se da únicamente en 3º y 4º curso con un total del 25% aproximadamente del alumnado por curso. Sin embargo, en el Informe de la DEVA realizado tras el informe anual del SGIC del curso 2012-2013 se llama la atención sobre los bajos porcentajes de movilidad del alumnado en programas de movilidad nacional. Con los últimos datos disponibles (curso 2014-2015), la movilidad internacional se ha duplicado mientras que la movilidad nacional ha decaído. Las razones que han llevado a estos resultados las desconocemos, pero da la impresión de que el alumno que decide acogerse a programas de movilidad prefiere irse al extranjero a ir a otra Universidad Española. Además, la satisfacción de los alumnos es elevada, lo que se traduce en que cada año la movilidad se incrementa (véanse los resultados y los comentarios de los indicadores de movilidad en el apartado 7 de este informe).

En cuanto a la valoración global de los resultados del aprendizaje por parte de los estudiantes, la práctica inexistencia de quejas al respecto podría considerarse como que los alumnos están de acuerdo con el sistema de evaluación y con los resultados obtenidos. Sólo se ha recibido 1 queja de alumno desde que empezó el primer curso del Grado en Biotecnología, comentando la poca oferta de asignaturas optativas y que no existe flexibilidad para la elección de optativas, puesto que el número máximo de alumnos es 20 y tienen 3 optativas en un semestre para elegir. Ya se han establecido planes de mejora al respecto (ver el detalle más abajo).

Por su parte, el análisis de los resultados académicos demuestra que la tasa de rendimiento muy alta; siempre se ha mantenido superior al 91%, llegando casi al 96% en los dos últimos cursos académicos, y que la tasa de abandono se mantiene en un 5%, muy por debajo del 30% máximo establecido en la memoria Verifica. La tasa de eficiencia ronda el 98-99% y se mantiene muy por encima del 85% establecido en la memoria Verifica. La tasa de graduación es del 83%, también muy superior al 60% establecido en la memoria Verifica, aunque sólo

tenemos los valores correspondiente a dos cursos académicos.  
El análisis comparativo de estos marcadores con los del Grado en Biotecnología de diversas universidades españolas demuestra que las tasas de rendimiento y de éxito obtenidas en la Universidad Pablo Olavide son superiores. También son superiores respecto a los otros dos grados impartidos en la Facultad. El análisis comparativo se encuentra en el criterio 7.

### **Fortalezas y logros**

- Creación de una estructura de coordinación por semestres en todo el Grado de Biotecnología: en total, 8 semestres, 2 semestres por curso académico.
- Creación y nombramiento del cargo académico de Director/a Académico/a del Grado en Biotecnología, que refuerza la coordinación académica de la Titulación.
- Validación de las guías docentes.

### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

Debilidades:

1. Aunque la tasa de movilidad es alta esta comisión se teme un descenso en el futuro debido al recorte de becas desde el Gobierno Central.
2. La asignatura de prácticas externas es optativa y tiene un máximo de matriculación permitida de 20 alumnos, siendo la demanda muy superior.
3. Se ha detectado un gran número de competencias por asignatura difíciles de abordar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
4. A pesar de que la movilidad internacional es destacable la movilidad nacional ha decaído en los últimos años.

Decisiones de mejora:

1. Aunque no están en manos del centro aumentar el número de becas, sí pueden hacerse contactos con otras universidades de habla inglesa. El seguimiento se realizaría mediante el análisis de los indicadores de movilidad.
2. Establecer convenios de prácticas externas con los diferentes centros de investigación y laboratorios localizados en la UPO con el fin de incrementar la oferta y poderla mantener a lo largo de los años. El seguimiento se realizaría mediante el análisis de la demanda de estudiantes, resultados de enseñanza y evaluación de tutores externos.
3. Los Directores académicos de grado iniciaron en el curso 2014-2015 una revisión vertical de todas las competencias de cada asignatura para que los profesores adecúen su número y el nivel (si se trabaja inicialmente, en grado medio o se profundiza en la competencia) que está pendiente de finalización, para actualizar en la web de coordinación:

[http://www.ecologiaespacial.es/FCEX/index.php?option=com\\_fabrik&view=table&tableid=77&calculations=0&resetfilters=0&Itemid=54](http://www.ecologiaespacial.es/FCEX/index.php?option=com_fabrik&view=table&tableid=77&calculations=0&resetfilters=0&Itemid=54)

La Comisión de Garantía Interna de Calidad decide estudiar las posibles causas que reducen la movilidad nacional del alumnado frente a la internacional

## **VII. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DEL PROGRAMA FORMATIVO**

***Criterio 7: Los indicadores de satisfacción y de rendimiento, así como la información sobre la inserción laboral aportan información útil para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo***

### **Análisis**

#### **Criterio 7.1 – Indicadores de Satisfacción**

Teniendo en cuenta diferentes datos recogidos por el Sistema de Garantía Interna de la Facultad de Ciencias Experimentales y sus títulos, así como por los servicios generales de la Universidad, se han obtenido los siguientes indicadores:

##### **A) Valoración de satisfacción de los grupos de interés**

Para analizar los indicadores de satisfacción, vamos a sistematizarlos según los distintos grupos de interés y de forma transversal a lo largo de los cursos, comenzando en el curso 2009–2010, momento en el que el Grado en Biotecnología comienza a impartirse en la Universidad Pablo de Olavide (UPO), hasta el curso 2014-2015.

##### **a. Grupo de interés de Estudiantes**

En este apartado, se valorara distintos aspectos relacionados con la satisfacción de los/as estudiantes con la

titulación, el programa de movilidad, las prácticas externas y las jornadas de bienvenida. Los datos del curso actual están en proceso de tratamiento, por lo solo se podrán aportar datos sobre el curso 2015– 2016 de forma puntual.

Tal y como se observa en la tabla de indicadores, la satisfacción global de los estudiantes de Biología con la docencia en la Titulación es bastante elevada, la puntuación media de los cursos evaluados es de  $4,00 \pm 0,05$  sobre 5. La peor valoración del grado de Biología ocurrió en el año posterior al de su implantación, 3,8 en el curso 2010-2011 para posteriormente ir aumentando hasta 4,12 en los cursos académicos 2013-2014 y 2014-2015, cursos en los que comienzan a haber egresados en esta titulación. Estas valoraciones de la docencia de grado en Biología y teniendo en cuenta que alto grado de motivación e interés que tiene el alumnado del grado de Biología (como promedio más del 90% del alumnado que cursa el grado lo eligió como primera opción y que el 96% de los estudiantes ingresaron en la titulación con una puntuación igual o superior al 60% de la calificación máxima) sugiere que la docencia del grado en Biología cumple con las expectativas del alumnado.

En lo que respecta al programa de movilidad, los estudiantes del grado de Biología muestran un interés creciente por los programas de movilidad internacional (casi el 10%, como promedio de los últimos cursos, de los alumnos utilizan los programas de movilidad internacional), en los que el porcentaje de movilidad se ha ido incrementando desde el 4,17% en el curso 2011-2012 (la primera promoción cursa 3º de grado) hasta el 15,41% en el curso 2014-2015 (en este curso el 84% de las plazas de movilidad internacional ofertadas por la UPO fueron ocupadas). En este apartado, la satisfacción de los estudiantes de programas de movilidad internacional es alta, estando siempre por encima de la media ( $3,64 \pm 0,24$  sobre 5). Indicar que del programa de movilidad no existen datos en el curso 2009–2010 y 2010-2011 debido a que los estudiantes cursaban los dos primeros cursos del Grado y la movilidad del alumnado es prácticamente inexistente, comenzando a incrementarse en el tercer curso. En cuanto a los programas de movilidad nacional, el alumnado de Biología prácticamente no lo usa, como promedio el 1,27% del alumnado usa los programas de movilidad nacional (en el curso 2014-2015 solo se ocuparon el 10% de las plazas de movilidad nacional disponibles). Los datos ofrecidos por la Facultad de Ciencias Experimentales en el curso 2013-2014 indican que la movilidad se da únicamente en 3º y 4º curso con un total de 13 alumnos en cada uno de ellos (lo que equivale a un 24,07% del alumnado en 3º y un 25,49% en 4º curso). En 3º la movilidad internacional se lleva a cabo a través de los programas Atlánticus (6 alumnos) y Erasmus (7 alumnos) y en 4º igualmente Atlánticus (1 alumno) y Erasmus (7 alumnos) pero también el programa de Erasmus Prácticas (4 alumnos) y Mexicalia (1 alumno). Estos valores de movilidad según la comisión son satisfactorios aunque podría superarse si hubiera mayor oferta de destinos a universidades de habla inglesa. La satisfacción de los alumnos es elevada lo que se traduce en que cada año la movilidad internacional se incrementa.

En relación a las prácticas, los primeros datos corresponden al curso 2012–2013 ya que es el primer curso de grado en el que el alumnado comienza a realizar prácticas externas (4º). En líneas generales el nivel de satisfacción del alumno con las prácticas es alto (la valoración promedio de los tres cursos en los que se tiene datos es de  $3,48 \pm 0,13$  sobre 5). Además, por norma general el número de plazas ofertadas por estudiante matriculado (normalmente hay más plazas que estudiantes matriculados), así como el número de instituciones con las que existe convenio de colaboración es el suficiente para el correcto desarrollo de las prácticas externas. Un último punto a destacar con respecto a las prácticas externas es la valoración de los tutores académicos por parte del alumnado. Este ítem ha sido implementado recientemente en las encuestas y solo existen datos del curso 2013-2014, siendo la valoración de 3,44 sobre 5, valor muy fiable ya que la participación del alumnado fue del 47,77%.

Para finalizar el grupo de interés de los Alumnos, mencionar que las Jornadas de Puertas Abiertas que realiza la facultad de Ciencias Experimentales para el grado de Biología cuenta con una muy buena aceptación y valoración por parte del alumnado siendo el grado de satisfacción promedio normalizado (algunas calificaciones se recogieron sobre 10 puntos) de  $3,85 \pm 0,05$  sobre 5 puntos.

#### **b. Grupo de interés Profesorado (PDI) y de Personal de Administración y Servicios (PAS)**

Sobre el PDI y el PAS la satisfacción que manifiesta con la Titulación es alta, siendo el promedio de los 5 cursos evaluados (desde 2009-2010 al 2014-2015) en  $3,59 \pm 0,26$  y  $3,73 \pm 0,12$  sobre 5 para PDI y PAS respectivamente. Sin embargo, estos datos pudieran no ser representativos ya que la participación en las encuestas es muy escasa en la mayor parte de los cursos, en bastantes cursos los porcentajes de participación son inferiores a un 5% del grupo de interés estudiado. Esta escasa participación que se observa tanto en el grupo PDI como de PAS, ya fue manifestada al Área de Calidad de la Universidad en varias ocasiones para que se tomaran medidas correctoras. Es posible que estas medidas de concienciación estén funcionando como

se muestra en el repunte, aunque modesto en el caso del PDI, de la participación alcanzándose en el curso 2014-2015 valores del 22,56% y 14,94% para PAS y PDI respectivamente.

### c. Grupo de interés de Empleadores y tutores académicos de prácticas externas

Durante el periodo evaluado, curso 2009-2010 hasta 2014-2015, solo existen datos del grado de satisfacción de empleadores y tutores en los cursos 2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015, ya que los estudiantes del grado de Biotecnología realizan las prácticas externas en 4º curso de grado. La satisfacción de los empleadores con las prácticas es alta siendo su valoración promedio de  $3,21 \pm 0,23$  sobre 5. Tenemos que destacar que la fiabilidad de las valoraciones en todos los cursos no es igual ya que hay cursos en los que la participación ronda el 50% mientras en otros baja al 10%.

### d. Grupo de interés Alumnado Egresado

En relación a los datos del alumnado egresado, aunque ya existen dos promociones de graduados en Biotecnología solo contamos con datos del curso 2013-2014. Los datos de este curso revelan que aproximadamente una tercera parte de los alumnos egresados están trabajando. Sin embargo, para hacer un análisis de la sostenibilidad del grado de Biotecnología necesitaremos más datos de empleabilidad del graduado en Biotecnología tanto a lo largo del tiempo como del tipo de trabajo que están realizando nuestros egresados.

## B) Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado

El alumnado manifiesta estar muy satisfecho con la labor docente del profesorado siendo las valoraciones muy altas desde el comienzo de la implantación de los grados (curso 2009-2010) y manteniéndose hasta la actualidad. En ese sentido, el alumnado manifiesta estar muy satisfecho con el desarrollo de las enseñanzas (encargo, planificación y metodologías docentes, así como las competencias docentes desarrolladas por el PDI), y la evaluación de los aprendizajes. Cada uno de estos indicadores se muestra en la siguiente tabla obtenida de los diferentes ítems del informe global de satisfacción docente del alumnado del Grado a lo largo de los 6 cursos académicos en los que se ha impartido el grado de Biotecnología (Fuente: <https://www.upo.es/area-calidad/servicios/Elaboracion-de-Estudios-e-Informes-Tecnicos/satisfaccion-grupos-interes/satisfaccion-centros/>).

	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
<b>DESARROLLO DE LA DOCENCIA</b>						
Desarrollo de la enseñanza	3,87	3,84	4	4,05	4,17	4,17
Evaluación de los aprendizajes	3,45	3,61	3,73	3,7	3,87	3,84
<b>PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES</b>						
Eficacia de las actividades desarrolladas	3,67	3,51	3,8	3,86	4,04	3,97
Satisfacción de la labor docente del PDI	3,77	3,85	3,92	3,87	3,98	3,98
<b>Participación (%)</b>	45,7	73,16	62,7	17,2	22,75	21,73

Tabla presentando la valoración (rango de puntuación de 0 a 5 puntos) de algunos ítems de la encuesta docente realizada por el alumnado de grado en Biotecnología.

El hecho de que los ítems cuestionados en la encuesta de docencia realizada por los alumnos tengan una valoración en cuanto a la satisfacción global de  $4 \pm 0,5$  puntos sobre 5, sugiere que el alumnado está muy satisfecho con la labor docente del profesorado que imparte docencia en el Grado de Biotecnología.

## C) Otros indicadores de evaluación

Paralelamente a la evaluación que realiza el Área de Calidad de la Universidad, la Facultad de Ciencias Experimentales realiza una evaluación propia de la satisfacción de los grupos de interés, especialmente de los alumnos. En este sentido, a final de cada semestre los coordinadores de curso y semestre se reúnen con los delegados de los alumnos para analizar el desarrollo de la docencia. Los datos obtenidos de estas reuniones en muchas ocasiones ponen de manifiesto redundancia de materia entre asignaturas distintas o momentos del curso donde el alumno soporta sobrecarga de evaluaciones, actividades prácticas, etc. El análisis de estos datos es de gran importancia para el profesorado ya que permite una mejor coordinación de materia entre asignaturas relacionadas así como la programación de actividades docentes sin sobrecarga para el alumnado. También se realizan reuniones anuales con los representantes de los alumnos, el Equipo Decanal y Director Académico para evaluar la coordinación vertical del título.

## criterio 7.2 – Indicadores de Rendimiento

### A) Demanda del grado en Biotecnología

La Titulación tiene una gran demanda entre el alumnado que accede por primera vez a la Universidad, estando ésta muy por encima de la oferta. La demanda del grado de Biotecnología comenzó siendo 14 veces superior a la oferta (865 candidatos para 60 plazas) en el curso 2009-2010 y se ha ido incrementando a más de 20 veces (más de 1000 candidatos para 60 plazas) en los cursos sucesivos. Aunque la demanda es muy alta solo en el

curso 2009-2010 se cubrieron el 100% de las plazas ofertadas, mientras el resto de curso las plazas disponibles se ocuparon en más de un 90%. Por otro lado, el alumnado de nuevo ingreso al grado de Biotecnología, más del 80% eligieron como primera opción la Titulación. Además, y aunque la nota de corte del grado de Biotecnología es muy alta (por encima del 12,50 sobre 14), el porcentaje de alumnos (el promedio de los seis cursos analizados es del 96%) cuya nota supera al 60% de la puntuación máxima, lo que en algunos cursos académicos han supuesto el 100% del alumnado matriculado (cursos 2010-2011, 2013-2014 y 2014-2015).

A modo de conclusión, la Titulación tiene una gran demanda entre el alumnado, que es elegida mayoritariamente en primera opción, con unas notas de corte muy elevadas, y cuyas plazas se cubren cada curso académico en más del 90%.

### **B) Indicadores de Resultados Académicos**

Los resultados académicos de los alumnos pueden valorarse a través de las tasas de rendimiento, eficiencia, graduación y éxito. En relación a las tasas de rendimiento, entendiendo esta como “la relación porcentual entre el número total de créditos superados por el/la alumno en su estudio y el número total de créditos en el que se ha matriculado”, se comprueba que el grado en Biotecnología posee tasas de rendimiento muy altas, superiores al 90% en los cursos analizados. Las máximas tasas de rendimiento se encuentran en los cursos 2012-2013 y 2013-2015 donde los valores son superiores al 95%. La tasa de éxito, entendida como “el porcentaje de créditos superados de entre el total de créditos presentados a examen” muestra resultados muy altos (en todos los cursos superiores al 95%). Igualmente, la tasa de eficiencia, entendida como el “número de créditos que debieran haber sido matriculados por una cohorte de graduación entre el número de créditos efectivamente matriculados por esa cohorte de graduación”, es cercano al 100% lo que quiere decir que la mayor parte del alumnado se matricula de todos los créditos por cursos, realizando la Titulación conforme lo establecido en la Memoria Verifica (60 créditos por curso).

En cuanto al resultado final de la docencia del grado en Biotecnología debemos resaltar las bajas tasas de abandono, entendida como la “el número de estudiantes de nuevo ingreso en el título T el curso X y que no están matriculados en ese título T en los cursos X+1 y X+2 entre el número de estudiantes de nuevo ingreso en el título T en el curso X”, que son inferiores al 10% en casi todos los cursos donde se evaluó exceptuando el curso 2012-2013 cuando la tasa de abandono alcanzo el 25%. Tras un análisis de las circunstancias que pudieran estar detrás de la alta tasas de abandono del curso 2012-2013 parece estar la implantación en la cercana Universidad de Sevilla del Grado en Biomedicina Básica y Experimental. Como resultado de las excelentes tasas de rendimiento y las bajas tasas de abandono del grado en Biotecnología, la tasa de graduación, entendida como “el número de estudiantes de una cohorte de entrada que consiguen finalizar dicho título en el tiempo previsto +1 entre el número de estudiantes de esa cohorte de entrada”, son del 83,33% y 72,88% para las dos primeras promociones de graduados en Biotecnología.

En las últimas reuniones de seguimiento fue posible comparar los indicadores de eficiencias del grado en Biotecnología con el mismo grado impartido en otras Universidades Españolas. De esa comparación extraemos los siguientes resultados: Las tasas de rendimiento son superiores en el grado impartido por la UPO (>95%) con respecto al obtenido por el Grado en Biotecnología de diversas universidades españolas (90,2% U. Zaragoza 2010-11, 90,2% U. País Vasco 2010-11, 90,9 U. Oviedo, valores entre 90,5 y 94,6% del 2009-10 al 2012-13 U. Salamanca, menores del 74% hasta el 2013-14 U. Vic). También las tasas de éxito son superiores en el grado en Biotecnología de la UPO (94, 3% U. Oviedo, 94% U. Zaragoza 2010-11, valores entre 95,1 y 98,3% del 2009-10 al 2012-13 U. Salamanca, 79,3% U. Vic). Las tasas de abandono son variables al igual que en el Grado en Biotecnología de otras universidades (5,3%, 0% y 16,3% en 2009-10, 2010-11 y 2012-13 respectivamente en U. Salamanca, 13,5% Oviedo, hasta 50% U. Vic, 7,8-14,1 desde 2009-10 a 2011-12 U. Barcelona, 6,7-17,3% desde 2009-10 a 2011-12 U. Valencia).

Por otro lado, la comparación del grado en Biotecnología con otros grados impartidos en la Facultad de Ciencias experimentales de la UPO, Grado en Ciencias Ambientales y en Nutrición Humana y Dietética, en ambos casos los indicadores también son peores que en Biotecnología. La tasa de rendimiento es menor del 80% en Ambientales y menor del 93,4% en Nutrición desde 2009-10 hasta 2012-13. Las tasas de eficiencia y de abandono son del 95,4% y 14% para Ambientales respectivamente y del 98,4% y 11,7% en Nutrición en 2012-13.

### **Criterio 7.3 – Inserción Laboral**

El seguimiento de los alumnos egresados está recogido en estudio de campo donde colaboraron el Vicerrectorado de Postgrado, Formación Permanente y Empleo, la Facultad de Ciencias Experimentales y la Fundación de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, con los datos facilitados por el Observatorio Argos del Servicio Andaluz de Empleo, perteneciente a la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta

de Andalucía. Este estudio hace un seguimiento de los alumnos egresados en los cursos 2010-2011, 2011-2012 y 2012-2013 que incluye a tres promociones de licenciados y una de graduados (coincidente con la última promoción de licenciados en Biotecnología de la UPO).

El parámetro más relevante para evaluar la inserción laboral es la tasa de inserción laboral en una fecha concreta, en este caso un año después de acabada la titulación, que se define como “el porcentaje de egresados en alta laboral en la seguridad social de entre todos los egresados”. En este sentido, la tasa de inserción laboral un año después de acabar la titulación entre las promociones de licenciados y la de graduado es similar (en torno a un 35%); una excepción es la promoción de licenciado en Biotecnología que acabó la licenciatura a la vez que la primera promoción de graduados que posee una tasa de inserción laboral a un año después finalizar los estudios del 20%. En este sentido parece que los empleadores prefirieron a graduados en vez de licenciados. En cuanto a la tasas de paro del egresado un año después de acabada la titulación, definido como “como el número de personas egresadas que a una fecha concreta constaban como demandantes de empleo en el SAE y eran clasificados como “parados registrados”, dividido entre el total de personas egresadas”, fue similar en todas las promociones de licenciados o graduados estudiadas.

Otro parámetro relevante es el tipo de actividad a la que se dedicó el egresado durante su primera contratación (Tabla 1). En este sentido, la actividad el primer contrato de la primera promoción de graduados en Biotecnología fue en un educación (42,86%), actividades profesionales científicas o técnicas (42,86%) y al comercio (14,29%). En el caso de la última promoción de la licenciatura en Biotecnología la primera actividad fue preferentemente el comercio (28,57%), administración (21,43%), educación (14,29%), actividades profesionales científicas o técnicas (14,29%) y actividades de entretenimiento (14,29%) principalmente. Datos:[http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/Oferta\\_Academica/Informacion\\_Egresadas\\_BIOT/1449144238234\\_v.3\\_informe\\_egresados\\_biotecnologia\\_octu\\_2015.pdf](http://www.upo.es/export/portal/com/bin/portal/fcex/Oferta_Academica/Informacion_Egresadas_BIOT/1449144238234_v.3_informe_egresados_biotecnologia_octu_2015.pdf)

Como resultado de la primera contratación diferencial de licenciados y graduados en Biotecnología, el índice de sobre-cualificación, definida como “número de contratos de titulados universitarios en ocupaciones de cualificación intermedia o baja, dividido entre el total de contratos a egresados de los primeros contratos”, es superior en los licenciados que en los graduados (64,29% y 28,57% para licenciados y graduados respectivamente). En cuanto a la calidad, temporalidad y parcialidad, de la primera contratación de licenciado y graduado en biotecnología no existe diferencia (la mayor parte de los contratos fueron temporales, y de estos a partes iguales a tiempo parcial y completo). Estos datos de contratación indican que la calidad de la primera contratación del primer contrato del egresado en Biotecnología es un reflejo de la precariedad laboral que está ocurriendo en la sociedad Española. Por otro lado, los puestos de trabajos que consigue el graduado en Biotecnología están más acorde con la cualificación de éste, que el puesto de trabajo que consigue el Licenciado en Biotecnología, incluso siendo ambos titulados del mismo curso académico.

#### **Criterio 7.4 – Sostenibilidad**

Aunque ya se conocen los primeros datos de inserción del egresado/a de la Titulación en Biotecnología, estos son insuficientes para conocer la demanda real de biotecnólogos/as por la sociedad española en estos momentos de incertidumbre económica. No obstante, el porcentaje de inserción de un 34% en la primera promoción de graduados nos hace ser moderadamente optimistas con el futuro profesional de las próximas promociones de biotecnólogos/as. Además, con los datos que tenemos de egresados/as, parece que el Graduado/a en Biotecnología obtiene puestos de trabajos más acordes a su capacitación laboral que el Licenciado/a en Biotecnología. Este hecho junto con la alta demanda de estudiantes para cursar el grado de Biotecnología en la UPO, incluso habiendo mayor oferta del grado en Biotecnología o grados afines por Universidades del mismo ámbito territorial que la UPO, apuntan a una consolidación del grado en Biotecnología de la UPO.

Por otra parte, como se ha puesto de manifiesto en el criterio IV, el título cuenta con un profesorado altamente cualificado. La universidad, a través de su modelo de campus único, presta los servicios y recursos necesarios para el desarrollo de las actividades docentes de la titulación que, además, cuenta con los laboratorios experimentales propios de la facultad de Ciencias Experimentales (muy bien valorados por los alumnos). Los datos de acceso y resultados académicos muestran que la titulación es ampliamente demandada entre los estudiantes que acceden a la universidad y tiene unas tasas de éxito y rendimiento muy altas y unos bajos niveles de abandono lo que asegura la viabilidad de la titulación a medio plazo.

#### **Fortalezas y logros**

- El Grado en Biotecnología es una Titulación con una gran demanda (del orden de 20 veces superior a la oferta de plazas) a pesar del aumento de la oferta académica de este Grado en otras universidades. De ahí

que el alumnado que cursa el Grado posee altas notas de acceso (en los cursos analizados la media está alrededor de 12,5 puntos sobre 14). Además, el porcentaje de alumnos que eligió la titulación como primera opción es superior al 85%, incluso en algún curso analizado llegando al 100%. Estos datos justifican el excelente nivel y la altísima motivación del alumnado del Grado en Biotecnología que se imparte en la UPO. También, y como consecuencia del excelente alumnado que cursa el grado en Biotecnología, destacamos que los indicadores de rendimiento (aquellas tasas recomendadas por la CURSA, tasas de rendimiento, abandono, eficiencia, graduación y éxito) son muy altas, e incluso superiores a aquellas encontradas en el mismo grado impartido por otras Universidades Españolas. Además, todos estos indicadores de rendimiento recogidos mejoran las previsiones recogidas en la memoria Verificada del Grado en Biotecnología.

- Uno de los logros de la Titulación, tal y como destaca la DEVA en su último informe, son los procedimientos implantados por el SGC permiten obtener información sobre cómo se está desarrollando el título, a nivel de: los procesos de acceso, admisión y matriculación; los perfiles de ingreso y captación de los estudiantes; los recursos de orientación al alumnado; planificación y desarrollo de las enseñanzas; la evaluación del aprendizaje; la movilidad; las prácticas; la inserción laboral; la tramitación de títulos; el personal; los recursos; y el grado de satisfacción de los grupos de interés. Estos procedimientos sistema de recogida y análisis de satisfacción de los grupos de interés propio de la Facultad, que validan y refuerzan los datos aportados por la Universidad.
- De las fortalezas queremos resaltar que la satisfacción de los grupos de interés (docentes, profesorado, PAS) con la Titulación es alta, por encima de la media. Por otro lado, la satisfacción del alumnado con la labor docente es alta, con indicadores que suelen estar por encima de 3,5 (en una escala del 1 al 5).

### **Debilidades y decisiones de mejora adoptadas**

#### **Debilidades**

1. Aunque se ha establecido un sistema rutinario de recogida de datos, ya sea por parte de la Facultad de la Ciencias Experimentales o a nivel del Área de Calidad de la UPO, la participación de los distintos grupos de interés es baja.
2. Aunque el nivel de satisfacción del alumnado con la docencia de la Titulación, en general, es satisfactorio, si existen quejas de la falta de flexibilidad en la matriculación de asignaturas optativas en la docencia del Grado en Biotecnología. Actualmente, existe un sistema muy rígido para elegir asignaturas optativas; las optativas se liberan por bloques de tres, y además existe número máximo de estudiantes por optativa priorizándose la matriculación en la optativa por expediente académico.
3. Las prácticas externas actualmente es una asignatura optativa de 4º curso con un número limitado de estudiantes elegidos por expediente académico. Sin embargo es la asignatura más demandadas del grado.
4. Algunos profesores responsables de asignaturas no presentan las guías docentes antes de la matriculación de la asignatura.

#### **Decisiones de mejoras adoptadas**

1. Para intentar mejorar los porcentajes de participación de los distintos grupos de interés se ha solicitado al área de calidad reducir el número de encuestas y simplificar al máximo los ítems que se evalúan en ellas y los datos personales de los alumnos (ahora se introducen una única vez por encuesta) así como realizarlas en horario lectivo. Además, como se comentó previamente, se ha llevado a cabo un plan piloto de realización de las encuestas en papel con buenos resultados.
2. En informes anteriores de la comisión de calidad se solicitó una mayor flexibilidad en la liberación de las asignaturas optativas, y en el número de alumnos que se puedan matricular en ellas. Se propondrá la modificación a la CGIC del Centro y a la Junta de Facultad.
3. La asignatura de práctica externas debería ser obligatoria, ya que aporta al alumno una visión laboral distinta a la que le puede dar un académico. Para ello, es necesario incrementar el número de convenios con empresas para asegurar la matriculación de todo el alumnado Se propondrá la modificación a la CGIC del Centro y a la Junta de Facultad.
4. Se ha creado la figura de Director Académico de Grado para que vele por la publicación y coordinación de las guías docentes antes de que el alumno matricule.

Título: Graduado o Graduada en Biotecnología

Centro: Facultad de Ciencias Experimentales

INDICADORES ESPECÍFICOS			Curso 09/10	Curso 10/11	Curso 11/12	Curso 12/13	Curso 13/14	Curso 14/15
<i>Evolución de los indicadores de demanda</i>	PC04-IN07	Relación demanda/oferta en las plazas de nuevo ingreso	865/60	1585/60	1454/60	1316/60	1348/60	1081/60
		Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico	60	59	56	57	58	58
	PC04-IN08	Número de graduados por curso académico					46	51
<i>Evolución de los indicadores de profesorado</i>		Cualificación del profesorado de nueva incorporación respecto a la plantilla inicialmente contemplada en la Memoria de Verificación	Ver siguiente tabla apartado "Personal" y tabla de profesorado desglosado					
<i>Evolución de los indicadores de resultados académicos</i>	PC12-IN01	Tasa de rendimiento	91.60%	91.68%	92.93%	95.71%	95.55%	91.90%
	PC12-IN02	Tasa de abandono			8.33%	25.42%	5.36%	3.51%
	PC12-IN03	Tasa de eficiencia	SD	SD	SD	99.36%	97.98%	98.04%
	PC12-IN04	Tasa de graduación					83.33%	72.88%
	PC12-IN05	Tasa de éxito	95.28%	97.09%	96.73%	98.04%	98.64%	97.93%
<i>Satisfacción</i>		Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc.	Ver siguiente tabla					

INDICADORES CONTEMPLADOS POR LA TITULACIÓN EN SU SGC, UTILIZADOS EN EL SEGUIMIENTO			Curso 09/10	Curso 10/11	Curso 11/12	Curso 12/13	Curso 13/14	Curso 14/15
<i>Acceso, admisión y matriculación</i>	PC03-IN01	Número de plazas ofertadas	60	60	60	60	60	60
	PC03-IN02	Grado de cobertura de las plazas	100.00%	98.33%	93.33%	95.00%	96.66%	96.66%
	PC03-IN03	Tiempo medio de resolución de solicitudes de reconocimiento de estudios relacionados con la movilidad de estudiantes y las transferencias de créditos	147,27 días	128 días	27 días	69 días	Transfer. 27 días Movilidad 25 días	Transfer. 85 días Movilidad 19 días
<i>Perfiles de Ingreso y captación de estudiantes</i>	PC04-IN01	Porcentaje de estudiantes admitidos en primera opción sobre el total de estudiantes de nuevo ingreso	96.00%	96.70%	87.30%	89.47%	101.72%	82.75%
	PC04-IN02	Variación del número de matrículas de nuevo ingreso		-1.69%	-5.35%	1.75%	1.72%	0.00%
	PC04-IN03	Relación de estudiantes preinscritos en primera opción sobre plazas ofertadas	2.7	2.18	4.25	3.96	4.25	2.48
	PC04-IN04	Porcentaje de estudiantes que accede al título con puntuación igual o superior al 60%	91.67%	100.00%	91.67%	91.67%	101.72%	100.00%

		de la puntuación máxima según modalidad de acceso						
	<b>PC04-IN05</b>	Porcentaje de mujeres y hombres entre estudiantes de nuevo ingreso	39,39% (H) 60,71% (M)	51,92% (H) 48,08% (M)	37,00% (H) 63,00% (M)	39,00% (H) 61,00% (M)	43,00% (H) 57,00% (M)	34,00% (H) 66,00% (M)
	<b>PC04-IN06</b>	Nivel de satisfacción de los estudiantes participantes en las jornadas de Puertas Abiertas	7,8 [1-10]	7,96 [1-10]	4 [1-5]	3,89 [1-5]	3,78 [1-5]	3,83 [1-5]
<b>Evaluación del aprendizaje</b>	<b>PC07-IN01</b>	Número de incidencias, reclamaciones, sugerencias relativas a la evaluación del aprendizaje recibidas en el buzón IRS	0	0	0			
	<b>PC07-IN02</b>	Porcentaje de reclamaciones procedentes de la evaluación del aprendizaje recibidas en el buzón IRS	0.00%	0.00%	0.00%			
	<b>PC07-IN03</b>	Porcentaje de asignaturas relacionadas con reclamaciones recibidas en el buzón IRS	0.00%	0.00%	0.00%			
<b>Movilidad</b>	<b>PC08-IN01</b>	Porcentaje de estudiantes de salida por título que participan en programas de movilidad internacional	SD	SD	4.17%	7.24%	10.04%	15.41%
	<b>PC08-IN02</b>	Porcentaje de estudiantes de entrada por título que participan en programas de movilidad internacional		0.83%	1.79%	5.43%	4.36%	7.08%
	<b>PC08-IN03</b>	Relación de estudiantes de la UPO que solicitan plaza en programas de movilidad internacional con respecto a las plazas ofertadas	SD	0.00	0.16	0.52	0.71	0.84
	<b>PC08-IN04</b>	Nivel de satisfacción de los estudiantes con el programa de movilidad internacional	SD	SD	4 [1-5]	SD	3,15 [1-5] (15,15%)	3,68 (27,78%)
	<b>PC08-IN05</b>	Porcentaje de estudiantes de salida por título que participan en programas de movilidad nacional			0.60%	3.62%	0.43%	0.41%
	<b>PC08-IN06</b>	Porcentaje de estudiantes de entrada por título que participan en programas de movilidad nacional			1.19%	0.45%	0.87%	0.83%
	<b>PC08-IN07</b>	Relación de estudiantes de la UPO que solicitan plaza en programas de movilidad nacional con respecto a las plazas ofertadas por título			0.64	0.64	0.11	0.10
<b>Prácticas</b>	<b>PC09-IN01</b>	Grado de satisfacción de los estudiantes con las prácticas realizadas	SD	SD	SD	3,24 [1-5] (84,44%)	3,50 [1-5] (50,00%)	3,70 [1-5] (52,63%)
	<b>PC09-IN02</b>	Grado de satisfacción de los empleadores con las prácticas realizadas	SD	SD	SD	3,40 [1-5] (55,56%)	2,75 [1-5] (20,00%)	3,50 [1-5] (10,53%)
	<b>PC09-IN03</b>	Número de empresas e instituciones que tienen convenios con la Universidad para el	SD	SD	SD	54	5	14

		desarrollo de las prácticas						
	PC09-IN04	Número de plazas de prácticas por estudiantes matriculados	SD	SD	SD	Plazas para prácticas: 45 Estudiantes Matriculados: SD	1.79	1
	PC09-IN05	Grado de satisfacción del alumnado con los tutores académicos de prácticas externas						3,44 (47,37%)
Inserción laboral	PC11-IN01	Tasa de inserción laboral					34.09%	SD
Tramitación de Títulos	PA02-IN01	Tiempo medio transcurrido desde la emisión del resguardo del Título Oficial hasta que se notifica al interesado la posibilidad de su recogida					SD	260 días
Personal	PA03-IN01	Porcentaje de profesores a tiempo completo	68.20%	68.90%	69.00%	71.00%	77.00%	78.00%
	PA03-IN02	Porcentaje de profesores a tiempo parcial	31.80%	31.10%	28.00%	29.00%	23.00%	20.00%
	PA03-IN03	Porcentaje de profesores funcionarios	22.70%	26.70%	39.00%	43.00%	44.00%	45.00%
	PA03-IN04	Porcentaje de profesores contratados	77.30%	73.30%	60.00%	57.00%	56.00%	55.00%
	PA03-IN05	Porcentaje de profesores doctores	86.40%	86.70%	84.00%	87.00%	87.00%	84.00%
	PA04-IN01	Satisfacción del PDI con el plan anual de formación	SD	3,25 (13,30%)	3,33 (13,14%)	1,00 (2,44%)	SD	3,64 (14,94%)
	PA04-IN02	Satisfacción del PAS con el plan anual de formación	SD	2,38 (5%)	2,00 (4,66%)	1,67 (2,51%)	2,71 (3,35%)	2,83 (22,56%)
	PA05-IN01	Porcentaje de profesores evaluados por DOCENTIA	13.60%	13.63%	29.69%	21.95%	32.05%	31.81%
	PA05-IN02	Porcentaje de profesores evaluados positivamente por DOCENTIA	13.60%	13.63%	29.69%	21.95%	32.05%	31.81%
	PA05-IN03	Porcentaje de profesores evaluados negativamente por DOCENTIA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	PA05-IN04	Porcentaje de profesores con excelencia docente	13.60%	13.60%	15.62%	7.32%	11.53%	11.36%
	Recursos	PA06-IN01	Estudiantes por puesto de lectura	13.2	17.37	10	10	12
PA06-IN02		Variación anual de los fondos bibliográficos (monografías y revistas)	5,8% (M) 26,8% (R)	10,2% (M) 10,3% (R)	2,14% (M) 2,39% (R)	1,97% (M) 2,17% (R)	2,32% (M) 1,45% (R)	1,54% (M) 1,43% (R)
PA06-IN03		Metros cuadrados construidos por usuario	0.76	0.87	1	1	1	1
PA06-IN04		Estudiantes por PC de uso público	103	94.4	95	69	81	96
PA06-IN05		Grado de cobertura de redes de comunicación inalámbrica	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PA06-IN06		Número total de ejemplares adquiridos	SD	SD	28	30	27	20
PA06-IN07		Número total de recursos electrónicos (bases de datos, revistas y libros electrónicos)	SD	SD	30317	31047	34261	39750

	<b>PA06-IN08</b>	Número total de títulos disponibles	SD	SD	325	437	1839	2149
<b>Satisfacción de grupos de interés</b>	<b>PA09-IN01</b>	Nivel de satisfacción de los distintos grupos de interés (participación)	SD	PAS 3,31 (4,17%) ALU 3 (12,50%) PRF 2,83 (13,33%)	PAS 3,78 (3,84%) ALU 3,82 (6,55%) PRF 3,63 (13,4%)	PAS 3,67 (1,67%) ALU SD PRF 4,00 (2,44%)	PAS: 4 (2,51%) ALU: 4,00 (0,87%) PRF: SD	PAS: 4 (22,56%) ALU: 3,59 (48,33%) PRF: 3,92 (14,94%)
	<b>PA09-IN02</b>	Nivel de satisfacción de los estudiantes con la docencia	3.9	3,8 (73,16%)	3,96 (62,73%)	4 (28,93%)	4,12 (22,75%)	4,12 (21,73%)