

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES: INFORME FINAL DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES

Denominación del título	Grado en Química
Universidad	Universidad de Burgos
Fecha de emisión	6 de Junio de 2017

ACSUCYL ha procedido a evaluar la solicitud de renovación de la acreditación del Título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 1393/2007 y de acuerdo con los criterios de evaluación recogidos en la "Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de los títulos oficiales de Grado y Máster" elaborada por ACSUCYL. Dicha Guía ha sido redactada de acuerdo con los protocolos de evaluación establecidos conjuntamente por las agencias de calidad universitaria, conforme a los "Criterios y Directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior" y según lo estipulado en el art. 27 bis.3 del RD 1393/2007.

La evaluación se ha realizado de forma colegiada por la Comisión de Evaluación de titulaciones, basándose en el trabajo previo de los Comités de Evaluación de rama de conocimiento y el Comité Externo que ha realizado la visita a la Universidad.

Estos Comités están formados por académicos, profesionales y estudiantes, seleccionados de acuerdo con los criterios que se recogen dentro del mencionado documento de evaluación, que puede consultarse en la web de ACSUCYL.

Conforme al procedimiento establecido y como indica la normativa vigente, ACSUCYL remitió a la Universidad la propuesta de Informe emitida por la Comisión de Evaluación de Titulaciones, de forma que la Universidad pudiera presentar las alegaciones que considerara oportunas.

Analizada la documentación y alegaciones remitidas por la Universidad, y considerando los criterios de evaluación recogidos en la Guía de evaluación anteriormente mencionada, la Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL emite el presente Informe de Evaluación, con las siguientes consideraciones globales.

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO: FAVORABLE

CONSIDERACIONES QUE SUSTENTAN ESTA VALORACIÓN

Del conjunto de evidencias analizadas, se concluye que el título supera los estándares para alcanzar un informe favorable a la renovación de la acreditación.

No obstante, a continuación se detallan deficiencias que necesariamente deben subsanarse y/o recomendaciones sobre las que la Universidad deberá pronunciarse durante el desarrollo del Título:

Se debe indicar el número de plazas de nuevo ingreso en la web del título.

Se debe respetar el idioma de impartición del título aprobado en la memoria de verificación. En caso de que se considere oportuno modificar el idioma de impartición al inglés se debería establecer un procedimiento que garantizara que los estudiantes ingresan con un conocimiento aceptable del inglés.

Se debe reflexionar sobre las tasas de abandono y de fracaso en primer curso, ya que presentan valores superiores a los considerados en la memoria de verificación. La evolución de los indicadores no es coherente con las previsiones.

Se debe reducir el número de pruebas evaluables.

Se deben mejorar los sistemas de recogida de información relativa al título, incluyendo encuestas para el personal de administración y servicios y buscando mecanismos para recoger la opinión de empleadores y profesionales relevantes de este sector de actividad.

Se deben revisar los mecanismos de quejas y sugerencias, dejando registro de su tratamiento aún cuando se realice de manera informal.

Se recomienda establecer un protocolo para garantizar que los estudiantes certifiquen, antes de acceder al laboratorio, su conocimiento sobre las reglas básicas de seguridad.

Se recomienda formalizar y hacer constar las evidencias de los programas de orientación académica y orientación profesional que se ofrecen a los estudiantes.

Se recomienda mejorar la encuesta actual para los egresados del título, introduciendo cuestiones que profundicen en la adecuación del título a las necesidades y requisitos que demanda la profesión.

DESGLOSE DE VALORACIONES POR DIMENSIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

I. GESTIÓN DEL TÍTULO

1. DESARROLLO DEL PLAN DE ESTUDIOS

El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias graves, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes

1.1 Vigencia del interés académico, científico y profesional del Título

El diseño de la titulación mantiene el interés académico y está actualizado según los requisitos de la disciplina, los avances científicos y tecnológicos, las necesidades socioeconómicas y, en su caso, los requisitos de la profesión, siempre teniendo en cuenta el carácter y orientación del título.

Estándares:

- El perfil de competencias definido en el título (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia dentro del ámbito disciplinario (académico, científico o profesional).
- El perfil formativo del título se adecúa a las necesidades socioeconómicas y, en su caso, a las necesidades y requisitos de la profesión regulada.

Valoración global del subcriterio: Se alcanza

Justificación de la valoración:

La obtención del Chemistry Eurobachelor Label sostiene y refuerza la adecuación internacional del perfil formativo del título así como la vigencia del interés académico, científico y profesional. La relevancia de las competencias definidas en el título se mantiene vigente en el ámbito de la Química y su despliegue ha sido coherente y corresponde a un nivel de Graduado en Química. Los datos de inserción laboral y de demanda de la titulación son aceptables a tenor de su adecuación a las necesidades socioeconómicas del entorno.

1.2. Gestión académica del programa formativo

El plan de estudios se ha implantado de forma adecuada y coherente conforme a la memoria verificada. Se han cumplido los compromisos adquiridos en la memoria de verificación relativos al desarrollo del programa formativo.

Procesos de acceso y admisión. Estándares:

- Los criterios de admisión se han aplicado correctamente y han demostrado su adecuación para conseguir que los estudiantes admitidos tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar los estudios, en función de su vía de acceso.
- Los complementos de formación cumplen su función en cuanto a la adquisición de competencias y conocimientos por parte de los estudiantes de las diferentes disciplinas de entrada.

Normativas de permanencia y transferencia y reconocimiento de créditos. Estándares:

- Las normativas de permanencia establecidas por la Universidad se han aplicado correctamente en el Título.
- Los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos se han aplicado de forma adecuada teniendo en cuenta las competencias previamente adquiridas por los estudiantes y las competencias a adquirir en el Título.

Planificación docente. Estándares:

- La oferta de módulos, materias y/o asignaturas se ha desarrollado conforme a lo previsto en la memoria verificada.

Coordinación docente. Estándares:

- La coordinación horizontal y vertical entre las diferentes materias/asignaturas ha sido adecuada.
- Se ha garantizado la adecuada coordinación entre las actividades formativas de carácter práctico (laboratorios, estudios de caso, etc.) y las relacionadas con la formación teórica.
- En el caso de que el Título se imparta en varios centros de la Universidad o sea interuniversitario, han existido mecanismos de coordinación entre todos los centros que imparten el plan de estudios.
- En el caso de que existan prácticas externas, se ha garantizado la coordinación y supervisión necesaria para que las prácticas permitan a los estudiantes adquirir las competencias correspondientes.

Criterios de extinción. Estándares:

- En su caso, se han garantizado los derechos de los estudiantes afectados por la extinción del Título en que se matricularon y se les ha proporcionado la información necesaria.

Valoración global del subcriterio: Se alcanza parcialmente

Justificación de la valoración:

Los procesos de acceso y admisión son comunes en la Universidad de Burgos y se realizan siguiendo los criterios establecidos por la propia Universidad.

La UBU organiza al inicio de cada curso académico los denominados cursos 0 para cubrir las posibles carencias formativas de los alumnos de nuevo ingreso, lo que permite que los alumnos que no procedan de la rama de Ciencias y Tecnología posean la formación adecuada.

Se ha detectado que se realizan determinadas pruebas de evaluación y actividades formativas en inglés sin estar aprobado en la memoria de verificación. Se debe revisar este aspecto y, en todo caso, se debe garantizar un conocimiento aceptable del inglés antes de la matrícula y que se dispone de los recursos humanos adecuados para la impartición en ese idioma.

Se aplican las normativas que la UBU ha desarrollado para regular los requisitos de permanencia y de transferencia y reconocimiento de créditos. Dichas normativas se han aplicado a instancias de la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la Facultad de Ciencias, sin que se haya apreciado ninguna incidencia. Se aportan como evidencias las actas de los resultados de las reuniones de esta Comisión.

La oferta de módulos, materias y/o asignaturas se ha desarrollado conforme a lo previsto en la memoria de verificación. Dado que en la Universidad no es posible mantener optativas con menos de 15 estudiantes, salvo si el grado de optatividad es inferior a 1.5, el mínimo necesario, todos los años se procede a cerrar/descartar las dos asignaturas menos populares y se comunica a los estudiantes afectados la necesidad de modificar su matrícula. A pesar de que se está cumpliendo con la normativa de la Universidad, no se considera adecuado para la planificación docente el que se activen o desactiven asignaturas ya que se produce un claro desajuste para los estudiantes. Además, durante la visita al Centro los estudiantes indicaron que este sistema no les parece adecuado ya que no se cumplen sus expectativas iniciales.

Se ha observado que en una muestra amplia de asignaturas, se evalúa un número excesivo de competencias. Se recomienda revisar este particular porque es muy complicado hacerlo con rigor (se requieren actividades evaluativas de diferentes tipologías que es muy complicado de implementar). Además, se aprecia que las competencias básicas CB1-CB5, indicadas en la memoria de verificación, no aparecen reflejadas en la mayoría de las guías docentes consultadas. En algunas asignaturas como Prácticas Externas son de vital importancia. Se recomienda una revisión de las guías teniendo en cuenta lo establecido en la memoria de verificación.

Durante la visita al título, el PDI entrevistado, aclaró que se habilitan los mecanismos necesarios para que los estudiantes salgan bien preparados a nivel competencial. Por otro lado, en las reuniones de coordinación se trabaja para que no haya solapamientos en las actividades evaluativas relacionadas con cada una de las competencias. Hay predisposición a que no haya saturación de actividades evaluativas en el calendario y a diversificarlas (a lo largo de toda la titulación para garantizar la adquisición de competencias diferentes a las específicas. En todo caso, se aprecia cierto grado de superposición por lo que debe trabajarse más en este aspecto.

La coordinación horizontal y vertical ha sido la adecuada y se ha desarrollado en el marco regulador relativo al Plan de Organización Docente de la UBU. Hay reuniones organizadas por los coordinadores de cada curso al principio de cada semestre para planificar las actividades no presenciales o evaluables, elaborar un cronograma de uso exclusivo para los profesores (disponible en la Comunidad del Grado en Química creada en UBUVirtual) y discutir posibles incidencias. Se han adoptado mejoras en los horarios y calendarios con el objetivo de facilitar la asistencia a clase de los alumnos matriculados en asignaturas de distintos cursos y de mejorar la distribución de la carga de trabajo.

Las actividades formativas de carácter teórico están coordinadas con las de formación práctica, habiéndose realizado numerosas adaptaciones para la mejora de dicha coordinación, la cual se cristaliza en los horarios de clase y el calendario de exámenes publicados en la web.

Las Prácticas Externas cuentan con un reglamento que las regula. Los alumnos tienen un tutor externo y otro académico. Existe una rúbrica para guiar la evaluación de tutores y tribunal. Los estudiantes creen que la coordinación entre los tutores internos y externos es la adecuada. Asimismo, consideran suficiente el seguimiento realizado, pero responden que no conocen el detalle de los ítems de los cuales se les evaluará aspecto que debe mejorarse.

En cuanto al desarrollo del TFG se ha detectado que la valoración del tutor académico suponía un 70% de la nota (aunque en la actualidad se haya reducido a un 60%) lo que se considera excesivo por lo que se recomienda que se revise este aspecto.

Los criterios de extinción tanto de la Licenciatura en Química (título que se extinguió al implementarse el Grado) como el, propio Grado (llegado el caso), se hallan perfectamente descritos y no se han detectado problemas en su aplicación.

2. TRANSPARENCIA Y SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD

El Título ha puesto en marcha los mecanismos necesarios para garantizar: la disponibilidad de información pública objetiva y suficiente, la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad, el análisis de las recomendaciones de los diferentes informes externos y la incorporación a la planificación y desarrollo del Título de las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento externo

2.1. Información pública del Título

La universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información objetiva y suficiente sobre las características del Título y sobre los procesos de gestión que garantizan su calidad.

Estándares:

- *La Universidad publica información suficiente y relevante sobre las características del programa formativo, su desarrollo y los resultados alcanzados.*
- *La información pública sobre el Título es objetiva, está actualizada y es coherente con el contenido de la memoria del Título verificado y de sus posteriores modificaciones aprobadas.*
- *Se garantiza un fácil acceso a la información relevante de la titulación a todos los grupos de interés (estudiantes, titulados, empleadores, familias,?).*
- *Los contenidos de las guías docentes, así como otros recursos para el aprendizaje son adecuados, accesibles para el estudiante y están disponibles previamente a la matriculación para todas las asignaturas, incluidas las prácticas externas y los trabajos de fin de grado o máster.*
- *La institución garantiza que los resultados de aprendizaje son públicos y comprensibles*

Valoración global del subcriterio: Se alcanza parcialmente

Justificación de la valoración:

La Universidad dispone de una página web <https://www.ubu.es/grado-enquimica>, con la información relevante del título.

La planificación, el desarrollo y los resultados alcanzados por el título están disponibles y accesibles en dicha página. La web tiene una estructura adecuada, la información es suficiente, coherente y está actualizada aunque se ha detectado que no es público el número de estudiantes de nuevo ingreso, aspecto que debe subsanarse.

El sistema de navegación es transparente y eficaz, con discriminación por grupos de interés. Se valora positivamente la existencia de un repositorio digital para materiales divulgativos y didácticos.

Las guías docentes de todas las asignaturas presentan una estructura común, están actualizadas y accesibles, estando publicadas de forma individualizada en la web. Los contenidos de las guías

docentes son accesibles y están disponibles con carácter previo a la matrícula, incluyendo el TFG y las prácticas externas. No obstante, se deben revisar las competencias de las guías docentes, ya que se ha detectado que algunas no coinciden con las de la memoria de verificación, como es el caso de las competencias básicas CB1-CB5.

Por otro lado, se ha detectado que en la página web se indica que el idioma de impartición del título es castellano e inglés en determinadas enseñanzas y actividades, sin que esto esté aprobado en la memoria de verificación, donde el idioma de impartición del título es exclusivamente castellano. Se debe revisar este aspecto.

La información sobre apoyo y orientación a alumnos matriculados y a los de nuevo ingreso queda muy generalizada a la UBU (referencias a Programa Mentor, tutoría de preinscripción, etc.) y no tan específica al título en concreto.

2.2. Sistema Interno de Garantía de Calidad

El Sistema de Garantía Interna de la Calidad está formalmente establecido e implantado y ha demostrado su eficacia para la mejora continua de la titulación.

Estándares:

- *El SIGC implantado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficaz del Título, en especial sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.*
- *Se dispone de procedimientos para analizar y valorar periódicamente la satisfacción de estudiantes, profesorado, egresados, empleadores y otros grupos de interés, respecto al diseño, implantación y resultados del Título.*
- *Documentación del SIGC sobre los procedimientos de evaluación y mejora de:*
 - *la calidad de la enseñanza y el profesorado.*
 - *la calidad de las prácticas externas.*
 - *la calidad de los programas de movilidad.*
 - *la inserción laboral de los graduados*
 - *el grado y calidad de la adecuación del título a las necesidades socioeconómicas*
 - *la adecuación del título a las necesidades y requisitos de la profesión.- el grado y calidad de la adecuación del título a las necesidades socioeconómicas*
 - *la adecuación del título a las necesidades y requisitos de la profesión*
- *El SIGC implantado dispone de procedimientos adecuados para atender a las sugerencias y reclamaciones.*
- *El SIGC implantado facilita el seguimiento del Título, así como la propuesta de modificaciones y acciones de mejora del Título, a partir del análisis de datos objetivos.*

Valoración global del subcriterio: Se alcanza parcialmente

Justificación de la valoración:

El SIGC de la Facultad permite la recogida de información para la toma de decisiones en la gestión del título. Se considera muy positivo el funcionamiento del SIUBU y la incorporación de nuevas evidencias relacionadas con la adquisición de competencias por parte de los egresados, aunque se echa de menos una reflexión al respecto de sus resultados. No obstante, se considera que se debe continuar profundizando de manera sistemática en la satisfacción de los grupos de interés tanto internos como externos. Formalmente el SIGC vigente requiere de su revisión y actualización para adecuar su contenido con la realidad. Existe información como la relativa a la composición de la Comisión de Calidad del título que se encuentra desactualizada e incluso no disponible, como la política y objetivos generales de calidad o determinadas evidencias de los procedimientos. Se recomienda un repositorio único de toda la información del SIGC para optimizar su utilidad.

Los procedimientos de evaluación y mejora de la enseñanza, profesorado, prácticas externas, movilidad e inserción de los graduados, se consideran adecuadas. Respecto a la adecuación del título a las necesidades y requisitos de la profesión se considera insuficiente el desarrollo del procedimiento establecido en SIGC para la medición de la satisfacción, expectativas y necesidades.

Existe un procedimiento para atender las sugerencias y reclamaciones pero no existe evidencia sobre su funcionamiento. El procedimiento no permite acceder a los grupos de interés externos a la comunidad universitaria.

El SIGC de la facultad aplicado al título facilita el desarrollo del seguimiento de su funcionamiento e incluye propuestas de mejora a partir de datos objetivos. No obstante, no existen evidencias del seguimiento realizado durante el último curso 2015/2016, aspecto que se considera negativo.

Existen procedimientos para la valoración periódica de la satisfacción de la mayoría de grupos de interés internos y en la práctica totalidad de los apartados sugeridos, pero se debe avanzar en la valoración periódica de la satisfacción del personal de administración y servicios. De igual forma se debe profundizar en la valoración sistemática de los grupos de interés externos: egresados, empleadores, administraciones, etc. Los resultados relativos a los empleadores no se encuentran accesibles dentro de la intranet de la Facultad.

Los responsables académicos indican que hay reuniones periódicas que sirven para identificar puntos fuertes y áreas de mejora.

En cuanto a mecanismos para evaluar y analizar la actividad docente del profesorado, la Universidad de Burgos ha acreditado su modelo de evaluación en el marco del Programa Docencia. Se recomienda, no obstante, que haga extensiva esta evaluación a todo el profesorado de la Universidad (profesorado asociado, etc.), así como a la docencia en las enseñanzas no presenciales.

2.3. Evolución de la implantación del Título

Se han desarrollado acciones de mejora para dar respuesta a las recomendaciones recibidas en los informes de evaluación externa del Título.

Estándares:

- *Las recomendaciones de los distintos informes de evaluación han sido analizadas y, en su caso, se han incorporado efectivamente a la planificación y desarrollo del Título.*
- *Las actuaciones desarrolladas para dar respuesta a las recomendaciones han resultado adecuadas para solventar las deficiencias detectadas.*

Valoración global del subcriterio: No procede / Sin información suficiente

Justificación de la valoración:

No existen recomendaciones al respecto en los informes externos. En los autoinformes semestrales de seguimiento del título se han analizado las deficiencias detectadas y se han propuesto acciones de mejora que se han ido implantando. Las recomendaciones externas y las propuestas de mejora interna han tenido el desarrollo de actividades encaminadas a solventar las deficiencias detectadas, con resultados más que aceptables.

II. RECURSOS

3. RECURSOS HUMANOS Y DE APOYO

Los recursos humanos, materiales y de apoyo necesarios para el desarrollo de las actividades previstas en el plan de estudios son los adecuados para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

3.1 Personal académico

El Título cuenta con profesorado suficiente y su cualificación y experiencia es la adecuada teniendo en cuenta las características del plan de estudios, las modalidades de impartición y las competencias que deben alcanzar los estudiantes.

Estándares:

- *El profesorado reúne los requisitos de cualificación académica exigidos para la impartición de la docencia en el Título y dispone de la adecuada experiencia docente, investigadora y/o profesional.*
- *El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada, en especial considerando el número de estudiantes del Título y, en su caso, las modalidades de impartición.*
- *Se han cumplido los compromisos incluidos en la memoria de verificación en cuanto a los recursos de profesorado previstos (contratación, mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado, etc.).*
- *Los servicios de orientación académica y profesional responden a las necesidades del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Además, se trata de servicios accesibles al estudiante y se les informa de su existencia.*

Valoración global del subcriterio: Se alcanza

Justificación de la valoración:

El profesorado reúne los requisitos de cualificación académica requeridos para la impartición de este Título. El número de docentes se ha ido incrementando desde el curso 2009-10, hasta estabilizarse en alrededor de 60 personas, siendo más que suficiente y disponiendo de dedicación más que adecuada, teniendo además en cuenta el número de matriculados.

Un elevado porcentaje de PDI (92%) son doctores, la práctica totalidad con vinculación permanente. La gran mayoría de la docencia recae sobre catedráticos y titulares de universidad. La experiencia docente e investigadora es sobradamente reconocida a tenor del número de quinquenios y sexenios del profesorado. Se distribuyen de forma coherente entre 5 departamentos, siendo el mayoritario el de Química. Todo el PDI de la Facultad cuya actividad docente ha sido evaluada mediante el programa DOCENTIA lo ha superado satisfactoriamente.

La contratación de profesorado durante el periodo evaluado ha sido poco relevante, porque el profesorado disponible vinculado al título previo (Licenciado en Química) era suficiente para atender la carga docente asociada al nuevo Grado en Química. La mejora de la cualificación ha sido la natural (quinquenios y sexenios evaluados con éxito) para la mayoría de docentes. El límite en la tasa de reposición impuesta por razones político-económicas ha bloqueado la promoción natural de algunos de los profesores del grado, a pesar de tener las acreditaciones para acceder a figuras académicas superiores.

El PDI se considera satisfecho con la ratio carga/fuerza docente.

Se ha detectado que en alguna asignatura las prácticas son impartidas por los doctorandos no realizando esta labor los profesores de la asignatura correspondiente. A pesar de que durante la visita los estudiantes comentaron que sabían quién es el responsable de las prácticas de laboratorio y, que en las alegaciones presentadas por la universidad indican que son doctorandos con beca FPU, se debe recomendar asegurarse de que en ningún caso los doctorandos sean responsables de asignatura.

La UBU promueve la formación y actualización de las competencias profesionales de su profesorado mediante la organización de cursos de mejora docente y de actualización de conocimientos y competencias específicas a través del Instituto de Formación e Innovación Educativa (IFIE) de la Universidad. Presentan como evidencia una tabla en la que se contabiliza el número de horas de formación docente para el conjunto del profesorado del Grado (pág. 51, tabla 22). También promueve la financiación de proyectos para grupos de mejora e innovación docentes en los que puede constatarse, a través de las evidencias presentadas en el autoinforme, la participación de diferentes profesores de la Facultad de Ciencias que imparten docencia en el Grado de Química.

Se valora positivamente el programa puesto en marcha para la formación y apoyo del profesorado implicado en enseñanzas a distancia.

Los responsables académicos están satisfechos con la adaptación del PDI a los cambios originados por el Plan de Bolonia. Se trata de una plantilla joven, que si bien no tienen quejas sobre las tasas de reposición si demandan más posibilidad de promoción.

3.2 Recursos de apoyo para el aprendizaje

Los servicios y recursos de apoyo puestos a disposición de los estudiantes son suficientes y adecuados para el logro de los resultados de aprendizaje previstos, en función de las características y modalidades de impartición del Título.

Estándares:

- Los recursos materiales disponibles son suficientes y adecuados al número de estudiantes y a las características del Título.
- Los recursos materiales disponibles (aulas, servicios bibliotecarios, laboratorios, etc.) coinciden con las previsiones especificadas y los compromisos adquiridos en la memoria de verificación.
- El personal de apoyo que ha participado, de una forma directa, en la implantación del Título ha sido suficiente y adecuado, en función de las características del Título y las modalidades de impartición.
- Se han cumplido los compromisos incluidos en la memoria de verificación en cuanto a los recursos de personal de apoyo (contratación, mejora de la cualificación, etc.).
- Los servicios de orientación académica y profesional responden a las necesidades del proceso de aprendizaje los estudiantes. Además, se trata de servicios accesibles al estudiante y se les informa de su existencia.
- En el caso de modalidades semipresencial o a distancia, se garantiza que los recursos y servicios de apoyo son los adecuados para abordar las necesidades específicas de los estudiantes (infraestructuras y servicios tanto en el centro responsable del Título como en centros externos -centros de prácticas, empresas, centros asociados, etc.).

Valoración global del subcriterio: Se alcanza

Justificación de la valoración:

El PAS que ha participado en la implantación del título ha sido suficiente y ha desempeñado tareas administrativas (admisión, información, orientación) y de tipo técnico (laboratorios, informática, unidad de calidad). Aunque se indica el uso de personal del servicio de informática, no se especifica el número de personas en concreto.

La UBU dispone de servicios para garantizar la orientación académica y profesional de los estudiantes del Grado, incluso desde antes de que los estudiantes se matriculen. Estos servicios cumplen con lo establecido en el Artículo 7 del Estatuto del Estudiante Universitario, en lo relativo al derecho de los estudiantes a recibir una orientación adecuada en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunque todos estos servicios se hallan referenciados en el Autoinforme, no quedan claros los mecanismos de asesoramiento sobre prácticas externas o becas.

Los recursos materiales son suficientes y adecuados al número de estudiantes matriculados, pudiendo, de acuerdo con la memoria verificada, llegar a doblarse este valor.

Durante la visita, los estudiantes consideran las instalaciones adecuadas.

Los grupos de investigación contribuyen a paliar las posibles deficiencias de material debidas a la reducción presupuestaria que se aplicó como consecuencia de la crisis económica y que fue del orden del 25%. Este hecho es especialmente notorio en el caso de la asignatura del TFG. En el autoinforme se especifica que para este hecho en concreto se solicitó financiación adicional al Vicerrectorado de Economía.

Se recomienda establecer un protocolo para garantizar que los estudiantes certifiquen, antes de acceder al laboratorio, su conocimiento sobre las reglas básicas de seguridad.

Se debe mejorar la gestión de residuos y el almacenamiento de productos químicos potencialmente peligrosos.

No se describe la existencia de un mecanismo que determine el nivel de satisfacción de los grupos de interés sobre los recursos.

III. RESULTADOS

4. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se ha realizado un análisis de los principales datos y resultados de la implantación del Título y se ha valorado su evolución. Los resultados se adecúan a las previsiones y características del Título

4.1. Consecución de los resultados de aprendizaje previstos

El desarrollo del plan de estudios ha permitido una correcta consecución de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes

Estándares:

- Los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes satisfacen los objetivos del programa formativo y los requisitos del nivel de la titulación especificados en el MECES.
- Los sistemas de evaluación de las materias o asignaturas permiten una valoración adecuada de los resultados del aprendizaje pretendidos y son públicos.
- Las actividades de formación y evaluación son coherentes con los resultados del aprendizaje previstos.
- Se han puesto en marcha mecanismos para analizar si los estudiantes alcanzan las competencias definidas en la memoria de verificación.

Valoración global del subcriterio: Se alcanza parcialmente

Justificación de la valoración:

La diversidad de los procedimientos de evaluación (publicados en la guía académica) son coherentes y permiten evaluar contenidos y competencias y garantizar una mayor fiabilidad en la valoración de los resultados del aprendizaje. Son pruebas variadas y acordes con esta tipología de titulación. No obstante, dichos sistemas no queda claro que sean los más adecuados en cada caso, principalmente porque consta un número elevado de competencias en cada disciplina. Convendría revisar el hecho de que las competencias básicas no se evalúen hasta el final. Hay algunas competencias que no se llegan a adquirir y durante la visita esto es constatado por los empleadores, tal es el caso de demostrar habilidades en las relaciones interpersonales o la capacidad dominar la expresión y comprensión de un idioma extranjero (inglés).

Durante la visita se comprobó que los estudiantes no echan en falta la evaluación de las competencias, centrandó su análisis mayoritariamente en las presentaciones orales y los trabajos en equipo que hacen en las asignaturas optativas de cuarto curso. Se les proporciona feedback en cada evaluación competencial. Consideran justo el sistema de evaluación (las pruebas escritas puntúan un 40%, el resto son tareas, prácticas, etc.) y mayoritariamente están conformes con las puntuaciones obtenidas en los exámenes escritos.

Para comprobar los resultados del aprendizaje, se ha llevado a cabo un procedimiento de valoración de las competencias adquiridas (incluyendo las establecidas en el MECES) por los egresados mediante una encuesta a los tutores del TFG. Los resultados son satisfactorios.

Uno de los puntos fuertes de la titulación son los TFG que elaboran los estudiantes ya que son muy formativos.

El contenido de las asignaturas, sistemas de evaluación, el autoaprendizaje mediante el uso de bibliografía y la docencia presencial o práctica (esta última en grupos reducidos) son coherentes con los resultados de aprendizaje. No obstante, la metodología de alguna asignatura parece no estar muy alineada con la filosofía del Plan Bolonia. No pueden impartirse los mismos contenidos que se impartían con anterioridad al mencionado Plan. Los responsables académicos son conscientes y están trabajando para corregirlo.

El PDI considera que la Facultad de Ciencias siempre ha mostrado predisposición al cambio y que, por lo tanto, creen que no hay demasiada inercia y que son proactivos. Las reuniones que realizan son operativas y recogen feedback suficiente de las empresas con las que colaboran, aunque es un aspecto mejorable (la mayor parte de los contactos son fruto de relaciones personales relacionadas con la investigación). La obligatoriedad de la asignatura de las Prácticas Externas en empresa ha incrementado la colaboración.

Las evidencias presentadas, exámenes y otras actividades evaluables coinciden con lo planificado y permiten una adecuada valoración de los resultados del aprendizaje.

No obstante, se recomienda reducir el número de pruebas evaluables, pues los alumnos muestran descontento por la planificación de algunas clases. Se deben poner en marcha las

acciones necesarias para solucionar este problema
La planificación del título garantiza la adquisición de los objetivos propuestos.

4.2. Evolución de los indicadores del Título

La evolución de los resultados de rendimiento académico es adecuada y coherente con las previsiones del Título y con las características de su proceso de implantación.

Estándares:

- *La evolución de los principales datos e indicadores del Título es adecuada a la tipología de los estudiantes, de acuerdo con el ámbito temático y el entorno en el que se inserta el Título.*
- *La evolución de los indicadores es coherente con las previsiones establecidas en la memoria verificada.*

Valoración global del subcriterio: Se alcanza parcialmente

Justificación de la valoración:

Las tasas de eficiencia, rendimiento y éxito han alcanzado valores altos en todos los cursos, y su comportamiento a lo largo del tiempo transcurrido puede calificarse de bueno. También es satisfactoria la nota media de los titulados. No así las tasas de abandono y de fracaso en primer curso, con valores superiores a los considerados en la memoria de verificación. La tasa de graduación es excesivamente baja. Estos valores resultan sorprendentes, dado que la mayoría de los alumnos eligen esta titulación en primera opción y con una nota media de acceso que oscila entre 7,31 y 7,37.

Consecuencia de lo anterior se puede afirmar que la evolución de buena parte de los indicadores no es coherente con las previsiones. En el autoinforme se indica que hay que esperar algunos cursos más para realizar un análisis más riguroso y fiable de la evolución de los indicadores académicos del título, puesto que en los primeros años de grado ha habido adaptaciones de estudiantes que cursaban la licenciatura y traslados de expedientes que no tenían las competencias necesarias para un buen aprendizaje en el primer año. Convendría revisar este análisis de forma pormenorizada, porque, prescindiendo de la valoración global, continúa siendo muy llamativa la tasa de abandono de primer curso y la baja tasa de graduación. En este sentido, los informes de satisfacción de los estudiantes muestran que en los primeros años ésta no es elevada con respecto a algunas materias (es el sentir mayoritario, según los estudiantes entrevistados durante la visita al título). Esto puede ser parte de la explicación de la alta tasa de abandono. Los estudiantes creen que el abandono es debido a la juventud de los estudiantes de nuevo acceso y no al hecho de que haya desnivel en el acceso (creen que los cursos propedéuticos son útiles en este sentido y que los profesores son sensibles al esfuerzo adicional que hay que realizar para la homogeneización de los perfiles de acceso).

Por otro lado, el PDI durante la entrevista mantenida indicó que no tiene la percepción de que la tasa de abandono sea elevada. No obstante, indican que esto puede deberse a que la oferta de títulos de ciencias en la UBU se circunscribe al Grado en Química y que los estudiantes no tienen otra opción de matrícula. Su interés por la Química es, por tanto, cuestionable, y por esta razón tienden a abandonar durante el primer curso. No creen que el abandono sea consecuencia de la dificultad de las materias para los estudiantes que no han estudiado física, química y/o matemáticas durante el bachillerato. Piensan que los cursos propedéuticos son interesantes para paliar los posibles déficits.

4.3. Inserción laboral

La inserción laboral de los egresados es coherente con el contexto socioeconómico y profesional del Título.

Estándares:

Valoración global del subcriterio: Se alcanza parcialmente

Justificación de la valoración:

Se dispone de mecanismos para medir la inserción laboral y la adecuación del título de los egresados. Dado que tan sólo han salido unas pocas promociones formados con este título y que han pasado pocos años, la evolución de los valores de los indicadores medidos de inserción laboral aún no es fiable estadísticamente. A tenor de la situación socioeconómica los valores de inserción se consideran aceptables. Los egresados valoran muy positivamente la formación recibida en relación a su posibilidad de encontrar empleo.

Se presentan evidencias sobre los estudios realizados acerca del porcentaje de egresados que han encontrado trabajo relacionado con la titulación antes y un año después de terminarla, siendo en este último caso menor al 15% en el curso 2014/2015 (últimos indicadores de los que se dispone).

Se recomienda realizar un análisis crítico de la inserción laboral con los datos del próximo curso, y prever acciones de mejora.

La inserción laboral ha sido claramente inferior a la planificada, debido principalmente al contacto con las empresas, muy localizado en el entorno de Burgos. Sería conveniente ampliar el círculo al territorio nacional. Las empresas contactadas suelen ser PYMES con poca capacidad de absorción de los egresados del Grado, razón por la cual los estudiantes se plantean cambiar de estudios en el Máster con el fin de enfocar su actividad profesional futura a la docencia en secundaria y bachillerato.

4.4. Satisfacción de los agentes implicados

Se ha analizado la satisfacción de los estudiantes, profesorado, egresados, empleadores y otros grupos de interés, y muestra unos resultados adecuados.

Estándares:

- La satisfacción de los agentes implicados en el desarrollo del Título es adecuada.
- Se adoptan medidas para mejorar la satisfacción de los grupos de interés.

Valoración global del subcriterio: Se alcanza parcialmente

Justificación de la valoración:

La Universidad dispone de un sistema de evaluación de la satisfacción de los estudiantes, profesores y egresados aunque no de empleadores y de PAS. La tasa de respuesta de alumnos y profesores, basándonos en el último curso del que se disponen indicadores, oscila entre el 50 y 60%. Se ha encontrado una mayor participación de los egresados (70%) y de los tutores académicos y externos (80-90%).

Los estudiantes muestran un elevado grado de satisfacción con el PAT (la aplicación del PAT es discrecional -depende de cada tutor, el cual tutoriza a tres estudiantes- y con las Prácticas Externas siendo el plan de estudios y su estructura de los ítems peor valorados. Están muy satisfechos con la dedicación de los tutores a los TFGs, que se realizan mayoritariamente en las instalaciones de la UBU. No muestran preocupación por las áreas deficitarias en el Grado (por ejemplo, no ven problemático el que no se disponga de suficientes ordenadores para todos y que tengan que aportar los suyos o disponer de los que facilita la Biblioteca). Por otro lado, egresados y PDI valoran muy positivamente el programa formativo, así como la ratio profesor/alumno que consideran que les permite adquirir los conocimientos y las competencias necesarias, así como con la empleabilidad (aunque los responsables académicos creen que el número actual es bajo -20-). Creen asimismo que la progresión del Grado al Máster es natural (sin superposición de contenidos). Los TFGs orientan hacia la investigación que se realizaría, potencialmente, en el

Máster en Química Avanzada. Creen que las notas de los TFGs son elevadas y repetitivas. Son conformes al hecho de que así demuestran las competencias y los conocimientos técnicos.

La Comisión del Grado en Química analiza los resultados de las reuniones semestrales de revisión de la actividad académica mantenidas con profesores y alumnos y revisa el funcionamiento y resolución de las incidencias, alegaciones, quejas, reclamaciones y sugerencias y se formulan propuestas de mejora, que son aprobadas y supervisadas por la propia Comisión. Se presentan evidencias en los informes semestrales y en los planes de mejora (aunque estos últimos sin actualizar). Durante la visita, los responsables académicos creen que la labor ha sido dura y exigente, pero que ha dado buenos resultados. Valoran muy positivamente la implicación de los profesores.

Se deben corregir algunas áreas que se muestran deficitarias en el Grado y que redundan en la insatisfacción del alumnado como son la falta de ordenadores para todos los estudiantes o la baja calidad/obsolescencia de los disponibles.

A pesar de no haber encuestas, durante la entrevista con los empleadores éstos se mostraron satisfechos con el título. Indicaron que destaca la capacidad de aprendizaje que muestran los estudiantes y la capacidad de desarrollarse en distintos ámbitos, así como sus conocimientos técnicos. Igualmente destacaron el alto grado de implicación y capacidad para la toma de decisiones, trabajo en equipo y la rigurosidad para comunicar los problemas encontrados. Además, destacaron la capacidad de adaptación a las normas. Como punto débil indican que en algunos casos se muestran inmaduros a la hora de enfrentarse al mundo laboral (lenguaje corporal no adecuado ?indumentaria-), aunque consideran que puede corregirse en la propia empresa si muestran capacidad técnica y de adaptación. También indicaron que es mejorable la competencia comunicativa (facilitarles técnicas de aprendizaje relacionadas), el e-manufacturing (sistemas de mejora continua, árbol de causas, etc.) y la competencia lingüística en inglés, como ya se ha mencionado anteriormente. Por otro lado, encuentran cierta limitación en cuanto a sus conocimientos informáticos.

4.5. Proyección exterior del Título

Las acciones de proyección exterior del Título favorecen el logro de los resultados de aprendizaje previstos.

Estándar:

- *Se fomentan las actividades de internacionalización y la participación en programas de movilidad*
- *Los resultados sobre la movilidad son adecuados a las características y previsiones del mismo, en función del número de estudiantes.*

Valoración global del subcriterio: Se alcanza

Justificación de la valoración:

La UBU y en particular el Grado en Química a través de sus coordinadores de movilidad y de los profesores que participan en convenios ERASMUS fomentan la participación de sus estudiantes en programas ERASMUS, SICUE y VULCANUS (Japón), así como la recepción de alumnos procedentes de otras universidades nacionales y extranjeras (programas SICUE, ERASMUS y ERASMUS MUNDUS). La movilidad del PDI se circunscribe normalmente al ámbito científico.

El porcentaje de participación es bajo (6/30), hecho que se atribuye a la coyuntura económica actual. No obstante, el grado de satisfacción de los estudiantes que participan en estos programas es elevado, y creen que a nivel de instalaciones sí son mejores las universidades europeas, pero su nivel de formación es similar. Es destacable el esfuerzo realizado para la consecución de la etiqueta de calidad Chemistry Eurobachelor, acción sin duda encaminada a internacionalizar el Grado, de igual manera, el hecho de que haya asignaturas English friendly se

considera indicativo del interés que la Facultad de Ciencias tiene por fomentar las acciones de internacionalización.

Se recomienda establecer acciones que fomenten el intercambio de estudiantes y la proyección exterior del título.

La coordinadora de movilidad considera que es difícil encajar los calendarios de los estudiantes de las diferentes universidades españolas. Creen que la situación actual ha tendido más a la divergencia que a la convergencia respecto a los intercambios (SICUE). El PDI está de acuerdo en que la situación no es favorable al intercambio (han desaparecido las becas SICUE, además de la dificultad de conseguir solapamientos de calendarios coherentes). Los responsables académicos del título coinciden en esta apreciación, incluyendo en este caso a los estudiantes de fuera de España. La idea del Eurobachelor iba en esta dirección, pero observan que no se ha materializado, probablemente por la falta de homogeneidad de titulaciones en Europa. No obstante, consideran que la experiencia resulta positiva aunque académicamente no sean asignaturas completamente transparentes. Ofrecer también un bloque de asignaturas en inglés sería conveniente para favorecer este intercambio, aunque no se ha puesto en marcha esta iniciativa. Únicamente ha habido intentos puntuales, con éxito variable en función de la asignatura.

El inglés debe mejorarse y la competencia lingüística en este idioma debe abordarse de forma menos aleatoria (ahora no existen directrices claras, aunque los responsables académicos insisten mucho en que a los estudiantes se les indica desde el primer momento el interés en que adquieran esta competencia). En un Grado debería exigirse como mínimo el nivel europeo B2, aunque en la UBU se acepta el B1 como suficiente, a pesar del label Eurobachelor aspecto que debería revisarse.

CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAN DE MEJORA

Aspectos considerados:

- *Relación entre la áreas de mejora previstas y las fortalezas y debilidades detectadas.*
- *Congruencia entre el Plan de Mejora y las valoraciones y conclusiones incluidas en el resto del Autoinforme.*
- *Nivel de definición de los objetivos que se persiguen en los próximos años, y las acciones previstas para alcanzarlos*
- *Especificación de responsables, calendario e indicaciones de seguimiento de las acciones diseñadas.*

El plan de mejora se resume en 9 puntos, a los que han llegado a partir de los correspondientes informes de seguimiento (constan hasta el curso 14/15). Son acciones que es interesante implementar, pero deberían recoger también el análisis de otros aspectos de relevancia tal y cómo el análisis de la evaluación de las competencias, solapamientos de actividades evaluables a pesar de que las materias mostradas en la memoria del grado parece que lo evita, estimular la participación en tutorías, e incluso la asistencia a clase de los alumnos.

Firmado:



Dña. Isabel Velázquez Soriano

Presidenta de la Comisión de Evaluación de Titulaciones