



## AUTOINFORME GLOBAL DE ACREDITACIÓN DE TÍTULOS curso 19/20

(Convocatoria 20/21)

### *Datos de Identificación del Título*

<b>Universidad de Sevilla</b>	
<b>Grado en Química</b>	
<i>ID Ministerio</i>	<i>2501307</i>
<i>Curso académico de implantación</i>	<i>2009/10</i>
<i>Web del Centro/Escuela de Posgrado</i>	<i><a href="https://www.us.es/centros/facultad-de-quimica">https://www.us.es/centros/facultad-de-quimica</a></i>
<i>Web de la Titulación</i>	<i><a href="https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-quimica">https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-quimica</a></i>
<i>Convocatoria de renovación de acreditación</i>	<i>2014/15</i>
<i>Centro o Centros donde se imparte</i>	<i>Facultad de Química</i>

## I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

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

### ANÁLISIS

#### **Difusión Web y otras acciones de difusión y publicidad del título**

Actualmente una de las principales herramientas de difusión de la información es el espacio web. Es muy importante asegurar una presencia en dicho espacio con información actualizada, útil y con un diseño funcional. La Universidad de Sevilla dispone de una página institucional para el Grado en Química (<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-quimica>). Desde esta página es posible acceder a toda la información relevante del título (Presentación del título, Acceso, Normativa, Planificación de la enseñanza, incluyendo perfiles de ingreso, perfiles de egreso, salidas profesionales, etc. ver Evidencia 55.3...) así como a la página del registro de universidades, centros y títulos (RUCT) del grado (<https://www.educacion.gob.es/ruct/estudio.action?codigoCiclo=SC&codigoTipo=G&CodigoEstudio=2501307&actual=estudios>). También está accesible un folleto informativo o tríptico con información relativa al Título (evidencia 55.2 [https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/FOLLETO/folleto\\_177.pdf](https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/FOLLETO/folleto_177.pdf)).

Otras fuentes de información y difusión ofrecidas por la Universidad de Sevilla de interés para el título son:

- Secretariado de acceso de la Universidad de Sevilla, dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes:

<http://estudiantes.us.es>

- Portal de la Universidad, incluyendo información general: Oferta de la Universidad, acceso, preinscripción y matrícula, normativa, becas y ayudas, etc.:

<http://www.us.es>

- Guía de la Universidad de Sevilla para el Estudiante:

<http://guiadeestudiantes.us.es/>

La Universidad de Sevilla mantiene actualizada regularmente la información pública disponible de todos los títulos que ofrece en su catálogo de titulaciones, siendo responsable directo el Secretariado de Seguimiento y Acreditación del Vicerrectorado de Ordenación Académica. La información es presentada de forma que cubra las necesidades de información de la comunidad universitaria y la sociedad en general, pero orientada de forma relevante de cara al estudiante, de forma que le facilite la elección de sus estudios y le mantenga informado de todo lo relacionado con los mismos (evidencia 54.1)

Cada título contiene en su página web la información más relevante incluida en la memoria verificada y en el RUCT ajustándose al cumplimiento del "protocolo de evaluación de la información pública disponible" para el seguimiento de los títulos universitarios, recogido en el anexo I de la guía editada por la Agencia Andaluza del Conocimiento en su versión 03.

Es una información abierta y visible para todos los grupos de interés, con una estructura que permite un fácil acceso a la misma (<http://www.us.es/estudios/index.html>) y que se complementa con la ofrecida en la web propia del Secretariado (<http://at.us.es/documentacion-referencia>) donde se explicita todo lo referido al Sistema de Garantía de Calidad, así como las Guías emitidas por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la AAC y relacionadas con los procesos de verificación-modificación-seguimiento y acreditación de los títulos oficiales.

Las evidencias exigidas e imprescindibles para la Renovación de la Acreditación son todas suministradas y

ponen de manifiesto de que la institución dispone de los mecanismos necesarios para poder comunicar a los grupos de interés que el proceso seguido garantizan los resultados esperados. En el caso del Grado en Química la página correspondiente al título en la web de la Universidad de Sevilla es:

<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-quimica>

Desde esta página es posible acceder a toda la información relevante del título (Presentación, Acceso, Normativa, Planificación, perfiles de ingreso, perfiles de egreso, salidas profesionales, etc. ...).

Desde el Plan de Estudios de la página institucional es posible acceder a los programas y proyectos docentes de las diferentes asignaturas y grupos.

A estas páginas hay que unir la página mantenida por la Facultad de Química (<http://quimica.us.es>) en la que se recoge toda la información de interés para los estudiantes y futuros estudiantes del Grado en Química así como para el público en general. Durante el curso 16/17 se incluye en el plan de mejora del título el re-diseño y cambio de la página web y durante el curso 17/18 se llevó a cabo este cambio. La nueva página web en julio 2018 entra en fase de funcionamiento sustituyendo a la anterior. En primer lugar se ha cambiado la antigua dirección ([fquim.us.es](http://fquim.us.es)) por la actual [quimica.us.es](http://quimica.us.es) siguiendo la uniformidad de criterio en los diferentes centros de la Universidad de Sevilla.

Uno de los mayores cambios ha sido el pasar de un modelo de página alojada por el Centro y mantenida por una empresa externa a una página alojada y mantenida por la el Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Sevilla. De esta forma la nueva página web simplificó el diseño sin sacrificar el contenido haciendo el acceso más rápido y sencillo. La prestación del servicio corre a cargo del Servicio de Informática y Comunicaciones de la US, al igual que el alojamiento físico de la página. Esto ha redundado en una mayor calidad del servicio ya que se minimizan las caídas puntuales del servidor y la fiabilidad y seguridad se ven respaldadas por el SIC. Esto ha supuesto un considerable ahorro en los presupuestos generales del centro, permite mantener de una forma más sencilla la imagen institucional y mejora las infraestructuras que soportan el sitio web.

La nueva página está basada en el sistema de gestión de contenidos DRUPAL (<http://www.drupal.org>) y su filosofía permite separar completamente la gestión de contenidos (responsabilidad del equipo de gobierno) de la gestión y configuración del sistema (responsables personal TIC del Centro y el Servicio de Informática y Comunicaciones). En lo que respecta al contenido se han definido diferentes roles de forma que el contenido es añadido y editado por aquellos responsables de las diferentes secciones (Docencia, Secretaría, Calidad, TIC ...).

Siendo conscientes de que el sector de usuarios más importantes en número y volumen de visitas son los alumnos la página cuenta con un modo o perfil de «Estudiante» de forma que es posible acceder a la información de interés de una forma mucho más rápida (evidencia 55.5). A este respecto es necesario comentar la dificultad o dudas respecto a la publicación de listas de prácticas/seminarios debido a la ley de protección de datos por lo que, de momento, la publicación de estas listas se hace en los espacios virtuales de las diferentes asignaturas.

La página contiene toda la información referente al título de grado, desde la estructura y organización de los estudios a información relativa a horarios y organización docente, actividades y noticias de interés.

La información pública disponible se corresponde con la recogida en la memoria de verificación sin que existan discrepancias con la misma.

En la nueva página de la Facultad de Química se dispone de una apartado en el que, además de enlazar a

los informes y datos derivados del SGCT y publicados en el portal de la Universidad, se reflejan de forma gráfica los indicadores de calidad más relevantes del título (Evidencia 55.4):

<https://quimica.us.es/la-facultad/calidad/sgc-de-los-titulos/calidad-grado-en-quimica>

Asimismo, la información de interés para los alumnos se publica en los Tablones de Anuncios del Centro (entrada de la Facultad, aulas, departamentos) y la pantalla informativa situada a la entrada de la Facultad. Cada curso se maqueta y edita una Guía de la Facultad de Química que es repartida a los estudiantes al inicio del curso académico, esta guía contiene toda la información de interés para los estudiantes (Evidencia 55.6) con la siguiente cobertura:

#### Presentación

La Facultad -Directorio de la Facultad.- Planos y ubicación de espacios

Equipo de Gobierno.

Departamentos.

Administración y Servicios.

Laboratorios Generales y Aulas de Informática.

Consejo de Alumnos y Delegación de Alumnos .

Organización Académica. Curso 2019/20 y Calendario Académico Curso 2019-2020

Planes de Estudio: -Grado en Química.-Doble Grado en Química e Ingeniería de Materiales .-Master "Estudios Avanzados en Química"

3.4. Prácticas en empresa

3.5. Erasmus/SICUE

3.6. Doble titulación internacional -Universidad de Sevilla / ECPM -Université; de Strasbourg, France

3.7. CuadrosHorarios

Calendario de Exámenes.

Plan de autoprotección de la Facultad

La seguridad en el laboratorio químico

Desde el curso 18/19 el centro tiene presencia en twitter (@QuimicaUS <https://twitter.com/quimicaus>). La actividad principal consiste en difusión de las actividades del centro (conferencias, seminarios, actos), avisos relativos a información académica (publicación de listas o cambios en la organización docente), publicación de actualizaciones en la web y respuesta a consultas. El mantenimiento de la misma corre a cargo del Vicedecano de Innovación Docente y Calidad.

Los resultados en cuanto a satisfacción de los diferentes colectivos con la información disponible muestran que no se reciben quejas respecto a la misma y que el nivel de satisfacción de alumnos, PDI y PAS se mantiene medio alto en los últimos tres cursos (detalles de los indicadores P7-7.1, P7-7.2 y P7-7.3, evaluación de la satisfacción global, pregunta «La disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título»).

La Facultad de Química también lleva a cabo diferentes actividades de difusión dirigidas a otros colectivos, principalmente estudiantes de ESO/Bachillerato, institutos y colegios.

Dentro de las actividades de difusión de información cabe destacar la organización de las Jornadas de Introducción al Laboratorio (actualmente en su XV edición), estas jornadas han permitido que de 800 a 1300 estudiantes de últimos cursos de ESO y bachillerato pasen anualmente por los laboratorios del Centro. El desarrollo de las mismas consiste en la recepción a los centros de Sevilla y provincia y una presentación de

las jornadas, posteriormente se llevan a cabo diferentes experiencias de laboratorio en las que los alumnos participan y se les pone de manifiesto la importancia de la química para la sociedad, por último los alumnos visitantes llevan a cabo de forma individual una serie de prácticas de laboratorio (ejemplos de reacciones de precipitación, formación de complejos y oxidación-reducción y una valoración ácido-base) con la participación del personal de la Facultad de Química. Estas Jornadas tienen un gran éxito de convocatoria y han sido objeto de diferentes apariciones en prensa y televisión.

Otras importantes actividades de difusión en las que se participa son la organización de la actividad QUIFIBIOMAT y la asistencia en forma de stand a la Feria de la Ciencia. Las facultades de Química, Física, Biología y Matemáticas organizan QUIFIBIOMAT dentro de la Semana de la Ciencia. En dicha actividad los alumnos de bachillerato visitan los diferentes centros en una jornada de puertas abiertas. En el caso de la Facultad de Química se llevan a cabo diferentes experimentos y se pone de manifiesto la importancia de la química en el mundo actual.

El Centro participa activamente en el Salón del Estudiante, actividad organizada por la Universidad de Sevilla en la que el grado en Química tiene presencia en forma de "stand" con gran afluencia de público, para la ocasión se prepara un tríptico con información relevante sobre la Química y el Título de Grado.

Una nueva actividad que se organiza desde el curso 2014-2015 de forma ininterrumpida es Jóvenes Con Investigadores (antes PIISA Sevilla). Esta se dirige a centros de educación secundaria y bachillerato y consiste en la realización de pequeños proyectos de investigación por los alumnos de secundaria/bachillerato con la tutorización de profesores universitarios. La finalización consiste en un congreso en el que los alumnos exponen sus resultados tanto en forma de póster como en comunicaciones orales. La Facultad de Química ha alojado por dos años (2015 y 2018) el mencionado congreso. Más datos en <https://jovenesconinvestigadores.wordpress.com/>

#### **Mecanismos de actualización de la información relativa a: calendarios, guías docentes, organización docente, actividades formativas, prácticas, horarios, listado de centros de prácticas,...**

La información referida es suministrada desde los diferentes centros/departamentos a los servicios centrales de la Universidad que se encarga de actualizar en la web antes del comienzo de las clases. A lo largo de todo el curso académico, esta información es revisada y siempre adaptada a la realidad.

La información relativa a Programas/proyectos docentes es publicada en la página institucional de la Universidad de Sevilla a partir de la información que Departamentos y profesores suministran desde la pestaña Programas y Proyectos de la secretaría virtual de la US, la aprobación de los correspondientes programas y proyectos corresponde a los Consejos de Departamento.

La actualización de la información disponible en las páginas mantenidas por el centro se lleva a cabo de diferentes formas en función del tipo de información. La información más general (normativas, programas y proyectos, preinscripción y matrícula) se encuentra enlazada con la página de la Universidad y es automáticamente actualizada al actualizarse esta. La relativa a organización académica que es más específica del centro (calendarios y horarios, fechas de exámenes/entregas, asignación y convocatorias para a presentación y defensa del TFG), una vez aprobada por la comisión académica es publicada por los responsables del equipo de gobierno en la página web del centro y en los tablones de anuncios. En el caso de información de especial relevancia también se hace pública mediante el proyector de entrada. La información de tipo generalista: convocatoria de becas, organización de charlas, conferencias, difusión de noticias en prensa... se actualizan de forma periódica y en función de su aparición por parte del Decanato de la Facultad de Química. La nueva página web permite definir distintos roles a los encargados de actualizar la información de forma en función del contenido a publicar la responsabilidad recae sobre el Vicedecano correspondiente o sobre el personal de administración y servicios encargado de la misma.

## FORTALEZAS Y LOGROS

1. El diseño y contenido de la página Web de la Facultad de Química ofrece a los estudiantes actuales y futuros y a la sociedad en general una herramienta informativa de gran potencia, esta permite conocer de forma actualizada la facultad y su funcionamiento, la oferta académica de la misma, las actividades organizadas, y toda la información disponible del Grado en Química, en particular
2. Los colectivos implicados valoran positivamente la información disponible

## DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. El diseño de la página web quedó desfasado y el mantenimiento por empresa externa suponía un coste adicional. Se decide cambiar totalmente el diseño para actualizarlo y la gestión (alojamiento, seguridad, mantenimiento) queda a cargo del servicio de informática y comunicaciones de la Universidad de Sevilla, el contenido es responsabilidad del equipo de gobierno y se definen diferentes roles para su gestión. Resuelta.

## EVIDENCIAS

- 54.- Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del título.
  - 54.1 Procedimiento para la actualización de la IPD del Título.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDIwMDkyOTEzMTEucGRm> ]
  - 54.2 Satisfacción Información alumnos, profesores, PAS  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDIwMTAyMzEzMTAucGRm> ]
- 55.- Página web del título. En caso de que el título se imparta en más de un centro o Universidad, el título debe contar con un único acceso.
  - 55.1 Página Web del Título  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDIwMDkyOTEzMTEucGRm> ]
  - 55.2 Folleto Grado Química  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDIwMTAyMzEyNTcucGRm> ]
  - 55.3 Captura web US  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDIwMTAyMzEzMjYucGRm> ]
  - 55.4 Web Calidad Grado Química  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAyMDIwMTAyMzEzMjYucGRm> ]
  - 55.5 Vista Web perfil estudiante  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDIwMTAyMzEzMjkucGRm> ]
  - 55.6 Guía del Estudiante Fac. Química curso 19/20  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDIwMTAyNjExNDkucGRm> ]

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

**Criterio 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

#### **Breve reseña de aspectos significativos, decisiones y cambios en la aplicación del SGC.**

El SGC del título es periódicamente revisado por la Universidad, estando actualmente vigente su quinta versión. En cuanto a la aplicación del SGCT al título de Grado en Química se presta especial atención a los indicadores obligatorios CURSA y a aquellos indicadores complementarios que proporcionen una información considerada relevante. La evolución del SGC hasta su actual versión ha supuesto un simplificación del sistema que, sin perder información, hace posible un análisis de los aspectos más importantes así como detectar debilidades y definir planes de mejora de forma eficiente. Estos cambios han permitido centrar el análisis en los indicadores de mayor importancia y permite extraer información de gran utilidad para el seguimiento y optimización del título de Grado.

El SGCT incluye, tras su revisión, incluye 9 procedimientos y, como puede comprobarse en los diferentes informes del título correspondientes a los cursos 2010/11 a 2013/14, así como en el último informe de renovación de la acreditación y los informes ((2011, 2013 y 2015) y autoinformes de seguimiento (anuales) podemos considerarlo adecuadamente implementado.

Las memorias elaboradas hasta la fecha se encuentran publicadas en la página del título en la web de la Universidad de Sevilla junto con otra información de interés relativa al título. Esta información es también accesible desde la página web del Centro en el apartado dedicado al sistema de garantía de calidad del título (<https://quimica.us.es/la-facultad/calidad/sgc-de-los-titulos/calidad-grado-en-quimica>)..

#### **Grado de cumplimiento en el despliegue e implantación de todos los procedimientos incluidos en la Memoria de Verificación.**

Todos los procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad del título establecidos en la Memoria de Verificación han sido totalmente desplegados, actualizados y optimizados en las sucesivas versiones del propio sistema. La implantación y desarrollo del título se ha ajustado a la planificación incluida en la memoria de verificación, habiéndose obtenido Informe favorable en el proceso de renovación de acreditación del título llevado a cabo en el curso 2014-15. Desde entonces se ha continuado con las diferentes acciones encaminadas a asegurar el cumplimiento de lo establecido en la Memoria de Verificación.

#### **Contribución y utilidad de la información del SGC a la mejora del título.**

Los procedimientos del SGCT disponen de indicadores que al ser analizados permiten obtener información acerca del desarrollo del título, su adecuación a lo previsto en la memoria, su evolución y su comparación con otros títulos similares de la universidad y externos. La información y los indicadores incluidos en el Sistema de Garantía de Calidad posibilita que la Comisión de Garantía de Calidad del Título de Grado elabore una propuesta de informe de seguimiento del Título así como un Plan de Mejora. Siguiendo el procedimiento marcado por el sistema Interno de garantía de calidad de la Universidad de Sevilla realizan autoinformes de seguimiento acompañados de un plan de mejora, que era valorado en el informe del curso siguiente y cuyos resultados en términos generales podemos calificar como satisfactorios. Es importante destacar especialmente la utilidad de los siguientes procedimientos e indicadores:

- P01 Medición y análisis del rendimiento académico, indicadores 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.11: tasas de graduación, abandono, eficiencia, rendimiento y éxito y detalle de los tres últimos indicadores en los que se pueden recuperar los datos segregados por asignatura.

- P02 Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y del profesorado, indicador 2.2.2, nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado y detalle de resultados por pregunta del cuestionario así como el desglose del indicador 2.1. relativo al perfil del profesorado implicado en el título. Aparece un nuevo indicador (2-2.5 GRADO DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO SOBRE EL PROCEDIMIENTO PARA LA ELECCIÓN Y REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO/MÁSTER) calculado a partir de la encuesta de satisfacción con el título el cual se comentará en el apartado correspondiente.

- P03 Evaluación de las Infraestructuras y Recursos: Especialmente el referido al grado de satisfacción con las infraestructuras del centro y su desglose en función del perfil (Profesores, PAS, Alumnos).

- P05 Evaluación de las Prácticas Externas.

- P06 Evaluación de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida: Permiten conocer de forma aproximada como se ajusta el perfil de los egresados al mercado laboral así como cuestiones relativas a la empleabilidad de los egresados.

- P07 Evaluación y análisis de la satisfacción global con el título de los distintos colectivos. A partir de las encuestas de satisfacción y estudiando los detalles de cada indicador permite detectar debilidades y situaciones que pueden dar lugar a acciones a incluir en los planes de mejora.

- P08 Gestión y Atención de quejas, sugerencias e incidencias: La Universidad de Sevilla dispone de un sistema centralizado de recepción y gestión de quejas, sugerencias e incidencia (Expon@US: <https://institucional.us.es/exponaus/>).

- P09 Mecanismos para la Difusión del Título: Con un único indicador permite conocer el número de entradas a la web institucional del título y el detalle del indicador permite desglosarlo por meses dentro del curso académico en cuestión. Se completa con las estadísticas de la página web del título mantenida por el centro, las cuales son públicas y accesibles (<https://quimica.us.es/ESTADWEB/>)

Los informes y autoinformes de seguimiento recogen anualmente tanto un análisis de los indicadores como las acciones de mejora que surgen de este así como los resultados para los cursos académicos anteriores. Se mantiene como acción de mejora permanente concurrir a las convocatorias específicas del Plan Propio de Docencia para obtener financiación para la mejora y mantenimiento de infraestructuras. Por último, se ha aprobado por los órganos colegiados pertinentes y se han firmado acuerdos de doble titulación grado + master:

École Européenne de Chimie, Polymères et Matériaux (ECPM) - Université de Strasbourg/Unistra (Francia)

"Grado en Química + Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de Nuevos Materiales" y "Diplôme d'Ingenieur" (opcionalmente + "Master Sciences et Technologies") (Convenio Grado + Máster) con la Universidad de Estrasburgo.

([https://www.us.es/sites/default/files/dobles-internacionales/dobles-master/DT\\_MASTER\\_QUIMICA ESTRASB.pdf](https://www.us.es/sites/default/files/dobles-internacionales/dobles-master/DT_MASTER_QUIMICA ESTRASB.pdf))

Université de Rennes (Francia)

"Grado en Química + Máster en Estudios Avanzados en Química" y "Diplôme d'Ingénieur + Master Sciences et Technologies – Mention Chimie" (Convenio Grado + Máster)

([https://servicio.us.es/academica/sites/default/files/servicios/planes/DT\\_MTR\\_QUIMICA\\_RENNES.pdf](https://servicio.us.es/academica/sites/default/files/servicios/planes/DT_MTR_QUIMICA_RENNES.pdf))

École Européenne de Chimie, Polymères et Matériaux (ECPM) - Université de Strasbourg/Unistra (Francia)

"Grado en Química + Máster Universitario en Estudios Avanzados en Química" y "Diplôme d'Ingenieur" (opcionalmente + "Master Sciences et Technologies") (Convenio Grado + Máster)

([https://servicio.us.es/academica/sites/default/files/servicios/planes/DT\\_MASTER\\_QUIMICA ESTRASB.pdf](https://servicio.us.es/academica/sites/default/files/servicios/planes/DT_MASTER_QUIMICA ESTRASB.pdf))

Los acuerdos proporcionan alternativas de movilidad de los estudiantes hacia centros internacionales de alta calidad, están actualmente en vigor.

#### **Valoración de la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y cambios significativos.**

Como miembros de la CGCT se han mantenido los profesores y el representante del PAS nombrados en sesión de Junta de Centro de 19/07/2009. Esta comisión deberá renovarse a lo largo del presente curso debido a la jubilación de dos de sus componentes, en el proceso de renovación se procurara, que los cambios garanticen la continuidad de las tareas así como mantener la representación de los principales departamentos implicados en el Grado Cada curso se han incorporado nuevos representantes de los estudiantes a estas comisiones.

La comisiones de Garantí de Calidad del Título es necesaria para el desarrollo de todo el proceso de análisis, elaboración de autoinformes y planes de mejora y toma de decisiones. La mecánica habitual de funcionamiento arranca con un informe previo al cual los diferentes miembros hacen observaciones, comentarios, cambios y modificaciones, una vez consensuado y analizado se extraen las diferentes líneas maestras del plan de mejora que definirán las acciones concretas a desarrollar.

#### **Disponibilidad de gestor documental o plataforma interna: valoración del uso y aplicabilidad de la misma.**

La plataforma interna de documentación que se utiliza es LOGROS (<https://logros.us.es/>). Es una aplicación de gestión del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos oficiales de la US. LOGROS permite almacenar toda la documentación prevista en el SGCT y está disponible para todas personas implicadas en el proceso.

Esta plataforma permite generar y realizar el seguimiento, mantener toda la información relativa al SGCT-US y la elaboración de todos sus documentos. Durante el período de preparación de los informes y a través de su usuario virtual UVUS de la Universidad de Sevilla, cada miembro de la CGCT puede valorar los indicadores e ir haciendo aportaciones a dichos informes. LOGROS es la herramienta fundamental para el trabajo de todas las personas involucradas en el SGCT-US.

Valoramos positivamente el sistema LOGROS que permite reunir toda la información necesaria para el despliegue del SGCT y preparar la memoria anual y queremos agradecer el trabajo del Secretariado de Seguimiento y Acreditación de los Títulos y de la Unidad Técnica de Calidad. A lo largo del proceso de implantación del SGCT, la plataforma ha mejorado su aplicabilidad especialmente en los últimos cursos, está en continua actualización para adaptarse a los requisitos de sus usuarios así como a los de la Agencia de Evaluación.

#### **El título cuenta con un plan de mejora explícito cuyo seguimiento le permite confirmar el adecuado desarrollo del título.**

Como consecuencia del análisis que anualmente realiza la CGCT por la aplicación de los procedimientos del SGCT, y a partir de las debilidades detectadas, la CGCT elabora una propuesta de Plan de Mejora al decanato para su consideración, y en su caso aprobación por la Junta de Centro. En este Plan de Mejora se especifican las acciones a realizar, su responsable, los recursos necesarios para su realización, el plazo de realización, los indicadores para su seguimiento y los objetivos a alcanzar. Tras la renovación de la acreditación del título de grado (14/15) se han elaborado y ejecutado los correspondientes planes de mejora que han incluido las recomendaciones del informe final de renovación.

#### **Las modificaciones para la mejora del título surgen del análisis y las revisiones llevadas a cabo**

### **desde los procedimientos del SGC.**

Como ya se ha indicado, las acciones de mejora fueron propuestas por la CGCT a partir de las debilidades detectadas por la aplicación de los procedimientos del SGCT.

Las principales líneas de actuación tras el análisis:

- Se ha actuado para mejorar la cantidad, calidad y accesibilidad de la información pública del título de grado
- Aumentar la representatividad de los datos obtenidos a partir de encuestas de satisfacción fomentando la participación en las mismas
- Mejora de las infraestructuras y participación en acciones de innovación
- Visibilidad del título participando en acciones de difusión
- Establecimiento de acuerdo de doble titulación grado + master + diplome ingénieur con la Universidad de Estrasburgo. El acuerdo que proporciona alternativas de movilidad de los estudiantes hacia un centro internacional de alta calidad, está actualmente en vigor.

### **Valoración del cumplimiento de las acciones para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el informe de verificación, en los informes de modificaciones y/o en las propuestas de mejora derivadas del proceso de seguimiento.**

En todos los casos la recomendaciones y propuestas de mejora han sido tratados y, en mayor o menor medida, conseguidas.

### **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. El SGCT está implantado en su totalidad.;
2. El conjunto de procedimientos e indicadores de utilidad en el seguimiento y mejora del título, permiten llevar a cabo el análisis de su desarrollo
3. El SGCT está en permanente evolución y los cambios se hacen como consecuencia de la revisión y mejora continua

### **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

1. El tiempo transcurrido entre la recepción de los indicadores, análisis, estudio, propuesta de plan de mejora y acciones a llevar a cabo resta agilidad al sistema
2. Las recomendaciones y respuestas a los informes de autoseguimiento no se reciben con la regularidad y en prontitud necesaria para permitir llevar a cabo un seguimiento y mejora acompasados.

### **EVIDENCIAS**

- 1.- Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.
  - 1.1 Documento elaborado con las encuestas, opina y bd corporativas  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDIwMDkyOTEzMTUucGRm> ]
- 2.- Información sobre la revisión del SGC.
  - 2.1 Documento elaborado con referencia a la web del Sdo. con el histórico de revisiones.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDIwMDkyOTEzMTUucGRm> ]
- 3.- Plan de mejora.
  - 3.1 Plan de Mejora 19-20  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDIwMTAyNzEzNTkucGRm> ]
- 4.- Histórico del Plan de Mejora del Título.
  - 4.1 Plan de Mejora\_2014-15  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDIwMDkyOTEzMTUucGRm> ]
  - 4.2 Plan de Mejora\_2015-16  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDIwMDkyOTEzMTUucGRm> ]
  - 4.3 Plan de Mejora\_2016-17

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDIwMTAyNzEzNTkucGRm> ]

- 4.4 Plan de Mejora\_2018-19

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDIwMTAyNzEzNTkucGRm> ]

5.- Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.

- 5.1 Documento elaborado con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDIwMDkyOTEzMTUucGRm> ]

6.- Certificaciones externas. Aquellas universidades que dispongan de certificaciones de programas de evaluación externa, como certificación ISO, AUDIT, EFQM, etc., en sus centros podrán acompañar esas certificaciones como evidencias en la evaluación de sus títulos, y valorará como una prueba más de excelencia.

- Acreditación OSHAS

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDIwMTAyNzE2MTQucGRm> ]

**Criterio 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

##### **Breve reseña de los principales cambios y modificaciones adoptados en relación a la Memoria de Verificación y atención de las recomendaciones recibidas**

Desde la anterior renovación de la acreditación del título de Grado únicamente se ha llevado a cabo una modificación no sustancial de la Memoria de Verificación (Evidencia 8.1 y 8.2). El cambio ha consistido en la modificación de los requisitos que deben cumplir los estudiantes para matricular la asignatura Trabajo Fin de Grado. Una vez detectada la necesidad de este cambio a partir del análisis de los indicadores (tasas de rendimiento del TFG) se aprobó en Plan de Mejora la modificación de los requisitos mencionados.

Este cambio suponía una modificación de la Memoria de Verificación de forma que en el apartado de «Planificación de las enseñanzas, módulo Proyecto y Trabajo Fin de Grado en lugar de la recomendación que figura "Se recomienda haber cursado y superado el módulo fundamental"

Se introduce la siguiente condición a la matrícula para el TFG:

"Para matricular la asignatura Trabajo Fin de Grado será necesario cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener superado el módulo básico (60 ECTS)
2. Tener superados más de 90 ECTS de asignaturas del módulo fundamental de segundo y tercer curso
3. Tener matriculadas todas las asignaturas restantes para finalizar los estudios"

Esta modificación se tramitó según recoge la normativa: Propuesta en plan de mejora y aprobación del mismo en Junta de Centro, tratamiento de la modificación en Junta de Centro y aprobación de la misma, comunicación a rectorado y subida de documentación a plataforma Logros, revisión por la CGCT-USE, aprobación para traslado a Consejo de Go-bierno y aprobación final en Consejo de Gobierno. Esta limitación se comenzó a aplicar en la matrícula del curso aca-démico, 2017/18. El efecto fue muy positivo de forma que la tasa de rendimiento del TFG aumento desde un 54.35% al 75.61% en el curso 17/18 y 76.71% en el 18/19. A la fecha de hoy aún no disponemos de los datos del curso 19/20.

Respecto a las recomendaciones recibidas cabe destacar que o bien están resueltas o su evolución es muy favorable:

- Se recomienda seguir insistiendo ante los responsables institucionales para corregir los problemas generados por el doble grado: Resuelta. Si bien la coordinación entre los dos centros implicados (Física y Química) suponen dificultades estas se resuelven de forma satisfactoria. Durante el curso 2016-17 ha tenido lugar la renovación de los equipos de go-bierno de los centros implicados en el doble grado. Es intención de los nuevos equipos de gobierno mantener una vía de comunicación y coordinación fluida de forma que estos problemas puedan ir siendo solucionados.

La adscripción del profesorado (todo el profesorado de la Facultad de Química aparecía adscrito a la Facultad de Física) se ha corregido de forma satisfactoria. Por otra parte el Rectorado, con fecha 7/IV/2017 aprobó una normativa reguladora de los Títulos de Doble Grado que ofrece un marco para el correcto desarrollo de este tipo de estudios

Se debe aportar información más concreta sobre la dinámica del funcionamiento de la CGC (número de reuniones, principales decisiones aceptadas, etc.): La nueva página web dispone de un apartado donde se publica esta información

(<https://quimica.us.es/la-facultad/calidad/sgc-de-los-titulos/calidad-grado-en-quimica>)

Se recomienda estudiar una forma más adecuada para valorar la labor del tutor de los TFG: esta recomendación surge de la diferencia entre el reconocimiento en créditos de la labor de los tutores de TFG y la carga docente real, el TFG del Grado en Química es una asignatura de 18 créditos y el alumno debe llevar a cabo un trabajo de tipo experimental (no bibliográfico) por lo que a pesar de que el alumno debe realizarlo de forma personal la carga presencial del tutor es muy alta, el reconocimiento en créditos asigna una carga de 1.7 créditos en total, muy inferior a la real. Es una reivindicación del profesorado desde la implantación de los mencionados trabajos fin de grado y periódicamente es un tema de debate y queja en las Juntas de Centro.

Viabilidad de reuniones de coordinación entre asignaturas de diferentes departamentos y con coordinadores de asignaturas con bajas tasas de rendimiento/éxito: Si bien esta recomendación surge del análisis interno creemos que es pertinente incluirla en el presente autoinforme. La petición surge a partir de algunos profesores de diferentes departamentos con la idea de coordinar y mejorar los contenidos de algunas asignaturas. Esta acción iba a desarrollarse durante el presente curso en función de la evolución de la situación debida al COVID19.

Respecto a las recomendaciones encaminadas a aumentar la participación en las encuestas de satisfacción se continua ejerciendo una labor de estímulo y concienciación para que los diferentes colectivos participen en las mismas.

Tasa de Rendimiento de los TFG: Resuelta, una vez en vigor la mencionada modificación de los requisitos de matriculación se ha apreciado un aumento notable de dicha tasa.

#### **Avances en el desarrollo normativo, instrumentos de planificación.**

La Facultad de Química aplica las diferentes normativas de la Universidad de Sevilla relativas a la admisión, planificación, organización, desarrollo y evaluación. Estas están disponibles en la página web del grado en la web de la Universidad (<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-quimica>), en concreto en la sección acceso y normativa académica se recoge la información detallada y enlaces respecto a:

- Acceso y Normativa académica
- Oferta y demanda
- Sistemas de información preuniversitarios
- Perfil recomendado
- Requisitos de acceso y procedimiento de admisión
- Planes de acogida
- Normas de permanencia
- Reconocimiento y transferencia de créditos

En la página de la Secretaría General de la Universidad de Sevilla se encuentra todo el desarrollo del reglamento para las actividades docentes (<http://servicio.us.es/secgral/nd-actividades-docentes>):

Tras la renovación de la acreditación del título ha habido el siguiente desarrollo normativo:

- Acuerdo 4.1/CG 20-7-17, por el que se aprueba la Normativa sobre Trabajos Fin de Estudios de la Universidad de Sevilla (evidencia 15.1) cuyo ámbito de aplicación cubre lo previsto en el Reglamento General de Actividades Docentes siendo de aplicación a los TFE contenidos en los planes de estudios de las enseñanzas oficiales de Grado y Máster

- Normativa sobre Trabajos Fin de estudios de la Facultad de Química (evidencia 15.2), aprobada en Junta de Centro de la Facultad de Química (4 de abril de 2019) y aprobada por resolución rectoral 5/VI/2019 y publicada en el BOUS 18/VI/2019. Esta normativa sustituye a la normativa particular que regía los Trabajos Fin de Grado.

La planificación y coordinación de las actividades docentes y exámenes se realiza de forma colaborativa a partir de una propuesta de la coordinadora del Título de Grado (Decana del Centro). Dicha propuesta es tratada en la Comisión de Ordenación Académica (COA) con la invitación con voz pero sin voto de los Departamentos con docencia en el título (directores o persona en quien delegue) y se recogen las eventuales propuestas de modificación que son consideradas y aceptadas, en la medida de lo posible. La propuesta final de la COA se traslada en Junta de Centro para su discusión y aprobación.

La normativa del Centro respecto a los trabajos Fin de Estudios recoge el procedimiento de asignación de los TFG. Todo el proceso de oferta y selección, así como las posibles modificaciones están supervisadas e informadas por la Comisión Académica del Título, la cual cuenta con representantes de los departamentos implicados.

#### **Procesos de gestión administrativa del título, reconocimiento de créditos, gestión de movilidad, cursos de adaptación o complementos de formación.**

El proceso de acceso y admisión de estudiantes se realiza a través del Distrito Único Andaluz, estando informatizadas tanto la presentación de las solicitudes por los estudiantes, como su evaluación por parte de la Universidad. Participa en el proceso personal administrativo de los servicios de acceso de la Universidad, y el Decanato de la Facultad de Química, a través de la Decana como coordinadora del Master, el Secretario de la Facultad y la Administradora del Centro.

Una vez admitido, el estudiante debe realizar todas las gestiones referentes a matrícula, solicitudes de reconocimiento, emisión de certificados, etc. en la Secretaría de la Facultad de Química.

El profesor, entre otras tareas, tiene que realizar el programa (generalmente el coordinador de la asignatura) y el proyecto de la asignatura, según los requisitos establecidos en la normativa, en cursos anteriores a través de la aplicación informática Algidus y actualmente a través de la secretaria virtual dentro de la aplicación para proyectos y programas docentes. previamente a su publicación debe ser aprobado en consejo de departamento. Desde el Centro se realiza una labor de difusión (lista de correo electrónico de PDI) sobre estas diferencias entre programa y proyecto, docente, información sobre plazos y fichas básicas de las asignaturas según la memoria de verificación y publicación de las mismas.

Todos los procesos de gestión se llevan a cabo de acuerdo a las normativas correspondientes de la Universidad de Sevilla sin que hayan existido hasta ahora quejas o reclamaciones bien a través del buzón expon@us o bien a través de otros cauces.

#### **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. Seguimiento de todos los procesos administrativos y reglamentarios que se refleja en la ausencia de quejas o reclamaciones
2. Modificación de los requisitos de matrícula de TFG y mejora de las tasas de rendimiento de TFG

#### **DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS**

#### **EVIDENCIAS**

7.- Página web del título. - 7.1 Evidencia igual a la 55.1 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODkyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODkyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]
8.- Memoria verificada. - 8.1 Memoria de Verificación actualizada [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDkyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDkyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ] - 8.2 Modificación memoria requisitos TFG [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDlwMTAyMzE0MDUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDlwMTAyMzE0MDUucGRm</a> ]
9.- Informe de Verificación - 9.1 Informe de verificación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ] - 9.2 Informe de Renovación de la Acreditación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTcyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTcyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]
10.- Informes de seguimiento. - 10.1 Informe de seguimiento Convocatoria 2015-16 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ] - 10.2 Informe de seguimiento Convocatoria 2018-19 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODUyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODUyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]
11.- En su caso, informes de modificación. - Modificación requisitos TFG [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDlwMTAyNzE2MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDlwMTAyNzE2MTQucGRm</a> ]
12.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos. - 12.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDlwMTAyNjEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDlwMTAyNjEzMzkucGRm</a> ]
13.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad. - 13.1 Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzlyMDlwMTAyNzE0MjAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzlyMDlwMTAyNzE0MjAucGRm</a> ]
14.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas. - 14.1 Procedimiento para la evaluación de las Prácticas Externas [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]
15.- Información sobre la gestión de los TFM/TFG. - 15.1 Evidencia igual a la 20.1 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzYyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzYyMDlwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ] - 15.2 Evidencia igual a la 20.2 (Centro) [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzgyMDlwMTAxNjEzMzgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzgyMDlwMTAxNjEzMzgucGRm</a> ]

## IV. PROFESORADO

**Criterio 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

**Valoración de cambios adoptados sobre la plantilla docente respecto a los datos de la Memoria de Verificación y si esos cambios han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el título. Estos cambios han de ser contrastados con el número de alumnos matriculados.**

La evolución de los valores de estos indicadores en los tres últimos cursos académicos indica que hay un leve aumento en el número de profesores implicados (183 en el curso 18/19) y que el grado académico y distribución entre categorías está prácticamente estabilizado y similar al observado en el anterior informe de renovación de acreditación (evidencias 17.1 y 17.2):

En relación a la distribución del profesorado por áreas de conocimiento imparten docencia en el Grado en Química los Departamentos y áreas previstos, siendo estas últimas adecuadas a la docencia asignada. En cuanto al grado académico y categoría el se cumple y supera en algunos casos lo previsto en la memoria de verificación.

El estudio realizado permite valorar favorablemente la adecuación del perfil del profesorado que imparte docencia en el título.

Señalar por último que, con el fin de favorecer la formación y mejora continua del profesorado del título, el Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla, incluye diferentes acciones encaminadas a la formación del profesorado y la mejora de la docencia. Tanto la Facultad de Química como los Departamentos y profesores con docencia en el título de Grado en Química han participado regularmente en estas acciones cuando ha habido convocatoria. El Secretariado de Formación e Innovación Docente realiza una oferta de cursos general para la Universidad y desde el centro se participa en la organización de cursos de formación dentro del programa de 'Formación Específica en Centros' planificando para cada año un conjunto de actividades formativas con otros centros del Campus científico de Reina Mercedes. El último dato del que se dispone para el indicador I2-2.5. PARTICIPACIÓN DEL PROFESORADO EN PROYECTOS DE INNOVACIÓN DOCENTE es del 25.68% lo que supone que más de la cuarta parte del profesorado ha estado implicado en los mencionados proyectos

Los datos (evidencia 19.1) muestran una satisfacción alta de los alumnos con la actuación docente del profesorado (4.11 (14/15) 4.26 (15/16) 4.25 (16/17) 4.16 (17/18) 4.27 (18/19) desde el último informe de renovación de la acreditación del título de grado.

### **Disponibilidad de criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los TFM y TFG. Perfil del profesorado que supervisa TFM/TFG**

Los criterios de selección de profesorado y asignación de los estudiantes a los Trabajos Fin de Master están recogidos en las siguientes normativas:

- Normativa reguladora de los Trabajos Fin de Estudio (Acuerdo 4.1/CG 20-07-2017), que deroga el Acuerdo 5.3/CG 21-12-09.
- Normativas de Dedicación Académica por curso, por la que se establecen los criterios de cómputo de la dedicación docente del profesorado en los Trabajos Fin de Grado

- Normativa sobre Trabajos Fin de estudios de la Facultad de Química (Publicada en BOUS 9/2019, 18 junio 2019) y que sustituye la Normativa interna sobre los Trabajos Fin de Grado de la Facultad de Química de la Universidad de Sevilla (Acuerdo Junta de Centro 31/01/2011, acuerdo de Consejo de Gobierno de 22/07/2011)

Todas ellas se encuentran publicadas en la página web de la Facultad de Química  
<https://quimica.us.es/docencia/trabajo-fin-de-grado>

Según establece el artículo 6 de la Normativa Reguladora de los Trabajos Fin de Estudios el Tutor del trabajo fin de estudios será profesorado con plena capacidad docente. Los tutores de Trabajos Fin de Grado son en todos los casos profesores con el grado de doctor y, en el caso en el que el tutor sea personal sustituto interino siempre actúa como co-tutor junto a un profesor con vinculación permanente. De acuerdo a la evidencia adjunta (evidencia 21.1) que recoge el profesorado implicado en TFG en el curso actual el 47% son titulares de universidad, un 26% catedráticos de universidad, el 18% profesor contratado doctor, un 3% investigadores Ramón y Cajal, 5% profesores ayudantes doctor y 1% profesor sustituto interino. Como puede apreciarse en la evidencia el perfil de profesorado implicado es similar al observado en promedio en el grado con una mayor participación de catedráticos y titulares de universidad.

De acuerdo a la normativa del centro la coordinación del TFG corresponde, por delegación de la Junta de Centro, a una Comisión nombrada al efecto presidida por el Vicedecano de Ordenación Académica y en la que está representados los Departamentos con docencia en la asignatura. Dicha Comisión autoriza la oferta de trabajos y tutores remitida por los Departamentos, y realiza su asignación a los alumnos que son ordenados por su mérito académico:

- Las propuestas de TFG se envían a la secretaría del Centro cumplimentando una ficha, en donde consta: Tema, Tutor o Tutores, categoría docente de los tutores, objetivos y metodología, y lugar de realización del TFG, firmada por el tutor o tutores y con el Visto Bueno del Director o Directora del departamento
- Una vez aprobada todas las propuestas por la Comisión se harán públicas (tablones físicos y página WEB).
- Fases de asignación para el TFG:
  - Fase 1: Alumnos matriculados por primera vez en la asignatura. Durante el mes de noviembre.
  - Fase 2: Alumnos repetidores sin depósito del TFG y que requieran nueva asignación. Se realiza una vez terminado el plazo para depositar la memoria, generalmente a finales de noviembre
  - Fase 3: Una vez terminado el periodo de Ampliación de Matrícula, para los alumnos matriculados.
- Para la asignación los alumnos se ordenarán según su expediente académico (créditos obligatorios pendientes hasta tercer curso en el Grado y cuarto curso en el Doble Grado y nota media). Cuando no exista diferencia, se aplicará la normativa para otorgar los premios extraordinarios. Los alumnos eligen el tema del TFG siguiendo el orden establecido en sesión pública.
- A los alumnos con Becas de Colaboración, se le asigna el TFG propuesto por el tutor de la beca.
- Los alumnos que desarrollen un TFG en una empresa con convenio con la Universidad de Sevilla son asignados directamente a petición del Tutor académico.
- La asignación será válida durante el curso académico en el que realiza la matrícula. La Comisión podrá aprobar excepcionalmente la prórroga de la asignación, previa petición del alumno de manera justificada y con el Visto Bueno del Tutor, esta asignación no computa en el número de propuestas solicitadas al departamento.
- El alumno podrá realizar una renuncia justificada a un TFG asignado, pero deberá esperar a la siguiente fase de asignación para elegir uno nuevo.

El grado de satisfacción de los alumnos con el procedimiento de asignación del TFG (evidencia 22.1), indicador de nueva aplicación desde el curso 16/17, muestra un valor medio (2.69 (16/17) 3.14 (17/18) 3.17 (18/19) en escala 1-5. A este respecto cabe destacar que si bien el procedimiento es completamente aséptico y sistemático al existir un orden numérico es inevitable que los situados más hacia la cola tendrán

menos variedad o número de temas a elegir con lo que su grado de satisfacción no será el deseado. También consideramos importante resaltar que este indicador se extrae a partir de las encuestas de satisfacción con el título, estas las responden alumnos de 1º a 4º por lo que cabe la posibilidad de respuestas “fantasma” a esta pregunta por parte de alumnos no matriculados en TFG.

### **Valoración del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones, en su caso.**

Las prácticas externas del grado en Química se ofrecen como asignatura optativa (Prácticas en Empresas) anual de 12 créditos ECTS. El responsable y supervisor de las prácticas externas del Grado en Química es el Vicedecano de Relaciones Institucionales (Dr. José Luis Jiménez Blanco, Profesor Titular del departamento Química Orgánica). En cursos anteriores esta tarea recayó sobre los profesores que ejercieron de vicedecanos: Dr. Fernando de Pablos Pons (Catedrático de Dpto. de Química Analítica) y Dra M. Carmen Nicasio Jaramillo (Catedrática del Dpto. de Química Inorgánica). De acuerdo al Estatuto de la Universidad de Sevilla, se constituye en la Facultad de Química una Comisión de Prácticas en Empresa, para la organización y control de las prácticas de los estudiantes en empresas e instituciones. Su composición y funciones se definen en el Reglamento de Funcionamiento de la Junta de Facultad de Química, y está presidida por el Vicedecano responsable, por delegación de la Decana. Actúa como Secretario el de la Facultad e incluye representación de los distintos sectores de la Junta: 1 Representante de los Departamentos; 4 Profesores del Sector A; 1 Profesor del Sector B; 3 alumnos y 1 Representante del PAS. La comisión se reúne en cada curso académico para la convocatoria y elaboración de la oferta de prácticas curriculares, el análisis de las solicitudes y la asignación de los alumnos a las prácticas.

El Centro publicará la oferta de un catálogo de empresas y/o instituciones con la descripción de la actividad a realizar en cada una de ellas y con perfil de estudiante para la realización de la misma. Los alumnos matriculados en la asignatura pueden elegir hacer las prácticas entre las diferentes plazas que hayan ofertado las empresas que trabajan en el programa de prácticas en empresa del Grado con las cuales ya se tiene establecido el correspondiente convenio. Alternativamente, el alumno matriculado puede gestionar el contacto con una empresa no recogida en la relación anterior para hacer las prácticas. En el segundo caso los responsables de la asignatura contactan con la empresa para verificar el contacto y el interés por ambas partes para realizar la actividad. Se comprueba en primer lugar si la empresa tiene convenio con la Universidad de Sevilla y en el caso de no sea así el Servicio de Prácticas en Empresa de la US que se encarga los trámites con el fin de establecer el convenio de colaboración. Una vez preparada la oferta con las características del puesto que la empresa ha ofertado esta se firma por el tutor académico, el tutor de la empresa y el alumno. El alumno está cubierto en caso de accidente por el seguro escolar, en el caso en que este no estuviera cubierto por dicho seguro se requiere la contratación de un seguro privado de accidente.

Cada estudiante tiene asignado un profesor como tutor académico (en el caso del Grado en Química el Vicedecano de Relaciones Institucionales),cuyas funciones son:

- 1.- Velar por el normal desarrollo del Proyecto Formativo, garantizando la compatibilidad del horario de realización de las prácticas con las obligaciones académicas, formativas y de representación y participación del estudiante;
2. Hacer un seguimiento efectivo de las prácticas coordinándose para ello con el tutor de la entidad colaboradora y visto, en su caso, los informes de seguimiento;
3. Autorizar las modificaciones que se produzcan en el Proyecto Formativo;
4. Llevar a cabo el proceso evaluador de las prácticas del estudiante tutelado;
5. Guardar confidencialidad en relación con cualquier información que conozca como consecuencia de su actividad como tutor;
6. Informar al órgano responsable de las prácticas externas en la universidad de las posibles incidencias surgidas;

7. Supervisar, y en su caso solicitar, la adecuada disposición de los recursos de apoyo necesarios para asegurar que los estudiantes con discapacidad realicen sus prácticas en condiciones de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal;
8. Proponer la rescisión de las prácticas previa presentación por escrito de una justificación razonada al responsable del centro de las prácticas externas;
9. Apoyar la captación de entidades colaboradoras para la realización de las prácticas externas curriculares.

Las tareas administrativas recaen sobre la Jefa de Secretaría de la Facultad de Química: Inmaculada López Merlo (hasta curso 19/20), María Carmen Sanchez Sotelo (curso 20/21).

#### **Criterios de coordinación del programa formativo para las distintas materias y asignaturas.**

Las actividades docentes del programa formativo se planifican durante el curso académico anterior. El Calendario Académico de la Universidad de Sevilla es aprobado en Consejo de Gobierno, y establece los plazos de matrícula, las fechas de inicio y fin de cada cuatrimestre, los periodos de exámenes y entrega de actas por los profesores, el calendario de fiestas y periodos no lectivos (evidencia 23.1).

La elaboración de los Planes de Organización Docente (evidencias 26.2, 26.3, 26.4 y 26.5) que planifican el desarrollo de todas las actividades formativas y asignan el profesorado que las impartirá se realiza en el curso académico anterior, y está regulada por el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla. En la Facultad de Química es la Comisión de Ordenación Académica, que reúne a representantes de todas las partes implicadas en el desarrollo del título, la encargada de elaborar una propuesta para el calendario y horario de las distintas actividades y grupos. Esta propuesta de horarios es remitida a la Junta de Facultad de Química, y una vez aprobada, enviada a los Departamentos implicados en el título para que procedan a la asignación del profesorado. Con anterioridad al inicio del periodo de matrícula, la Junta de Centro debe aprobar el Plan de Ordenación Docente completo y el calendario de exámenes, remitirlo al Rectorado para su aprobación definitiva por Consejo de Gobierno de la Universidad y hacerlo público. La elaboración de este plan resulta de gran complejidad, especialmente si tenemos en cuenta que los alumnos matriculan asignaturas de diferentes cursos con lo que es extremadamente difícil no solo establecer horarios y turnos sino también la asignación de los alumnos.

Por otra parte, el Reglamento General de Actividades Docentes en su sección cuarta, define la figura del Coordinador de Asignatura, y sus competencias: a) Coordinar los periodos de docencia de cada profesor en el caso de grupos compartidos; b) Coordinar el desarrollo de los proyectos docentes anuales, la preparación común de los exámenes parciales y finales y la entrega de las actas de cada convocatoria oficial dentro del plazo establecido cuando el acta sea común a todos los grupos de impartición de la asignatura; c) Actuar como representante de la asignatura ante la comisión de seguimiento del plan de estudios de la titulación y, también, en la elaboración del calendario de exámenes parciales y finales; d) Cualquiera otra competencia que le otorgue el Reglamento de Funcionamiento del Consejo de Departamento o se contemple en el RGAD y sus normas de desarrollo.

Los Consejos de Departamento nombran para cada curso académico un Coordinador para cada asignatura que lo requiera, y remiten la correspondiente relación de coordinadores al Decanato del Centro.

#### **Atención de las recomendaciones y sugerencias sobre la plantilla docente en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Acciones llevadas a cabo en relación a la mejora de la calidad docente del profesorado**

Los informes de verificación y seguimiento no han incluido recomendaciones sobre la plantilla docente. En el anterior proceso de renovación de la acreditación del título de grado este aspecto fue valorado

favorablemente y su evolución muestra que se mantiene o mejora en algunos casos.

En cuanto a las acciones orientadas a la mejora de la calidad docente del profesorado, ya se ha mencionado la oferta de cursos de formación o la participación en acciones del Plan Propio de Docencia orientadas a innovación y mejora docente.

## FORTALEZAS Y LOGROS

1. • El personal académico del Grado en Química reúne el nivel de cuantificación académica requerida para el título y dispone de la adecuada experiencia profesional y calidad docente e investigadora
2. • El profesorado participa en acciones de innovación docente
3. • Se dispone de normativa para la selección del profesorado que tutela los TFG y para la asignación de los tutores y el tema de trabajo a los estudiantes.

## DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. - Complejidad del POD y de la elaboración de listas de alumnos para las diferentes actividades. Se ha iniciado una línea de trabajo para tratar de emplear un programa de gestión para simplificar esta tarea aún en fase embrionaria.

## EVIDENCIAS

- 17.- Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título.
  - 17.1 Perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTkyMDIwMTAwNTEzMTEucGRm> ]
  - 17.2 Tabla perfil profesorado  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTkyMDIwMTAyMzE0MjcucGRm> ]
- 19.- Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado.
  - 19.1 Satisfacción del Estudiante con la actividad docente del profesorado  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm> ]
- 20.- Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG.
  - 20.1 Normativa TFC  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDIwMTAwMjEyMTUucGRm> ]
  - 20.2 (CENTRO) Criterios particulares o Acuerdos de Junta de Centro o Dpto.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDIwMTAyMzE2NDcucGRm> ]
  - 20.3 Normativa Interna TFE Facultad de Química  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDIwMTAyNzE2MjYucGRm> ]
- 21.- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.
  - 21.1 Perfil del profesorado que supervisa TFG/TFM  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDIwMTAwNTEzMTEucGRm> ]
- 22.- Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM.
  - 22.1 Satisfacción de los alumnos con el TFG/TFM  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm> ]
- 23.- En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.
  - 23.1 Información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDIwMTAyNzE0MzUucGRm> ]
- 24.- En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas.
  - 24.1 Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDIwMTAwMjEyMTUucGRm> ]

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 24.2 (CENTRO) Información sobre la gestión de las prácticas externas a nivel de centro [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMTAyMzE5MDMucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMTAyMzE5MDMucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>25.- En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 25.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDEyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDEyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>26.- Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 26.1 Documento Calendario Académico, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IPD. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTMyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTMyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]</li> <li>- 26.2 POD y horarios. (Centro) [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]</li> <li>- 26.3 POD Teoría 2019/20 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDgyMDIwMTAyMzE3NDkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDgyMDIwMTAyMzE3NDkucGRm</a> ]</li> <li>- 26.4 POD Prácticas-seminario-aula informática 2019/20 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTgyMDIwMTAyMzE3NDkuemlw">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTgyMDIwMTAyMzE3NDkuemlw</a> ]</li> <li>- 26.5 POD curso 2019/20 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTAyMDIwMTAyMzE3NDkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTAyMDIwMTAyMzE3NDkucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>27.- Plan de formación e innovación docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 27.1 Documento elaborado con web del PPD Vigente. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]</li> <li>- 27.2 Participación del profesor en Acciones Fomativas [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODYyMDIwMTAwNTEwMTEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODYyMDIwMTAwNTEwMTEucGRm</a> ]</li> <li>- 27.3 Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzkyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzkyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>28.- Documento donde se especifique la política de recursos humanos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 28.1 Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjMyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjMyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]</li> <li>- 28.2 Reglamento para la elaboración de los Planes de Asignación de Profesorado a los Planes de Organización Docente [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]</li> </ul>

## V. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

**Criterio 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

#### **Valoración de la adecuación de la infraestructura y los recursos disponibles a las características del título.**

La memoria de verificación recogía las infraestructuras y recursos que estaban disponibles con anterioridad a la implantación del título. Como se recogió en el autoinforme de la renovación de la acreditación las infraestructuras originales ampliaron y reformaron a lo largo de la implantación del título de grado, para optimizar tanto la disponibilidad de espacios como de medios materiales. Como se señalaba en las diferentes memorias anuales de seguimiento las infraestructuras y recursos han permitido el desarrollo con normalidad de la implantación del título de Grado. Este aspecto fue valorado de forma favorable en el mencionado proceso de renovación de acreditación.

Se cuenta para el desarrollo del título con las infraestructuras propias de la Facultad de Química, tanto en el edificio principal como en el módulo LI del edificio Blanco y las infraestructuras de uso general disponibles en el CRAI Antonio de Ulloa y espacios e infraestructuras de los departamentos implicados en la docencia del título de Grado. Desde entonces nuevamente las infraestructuras han sido mejoradas y aumentadas.

- Aulas: se cuenta con 4 aulas de 99 puestos, 4 aulas de 35 puestos y un aula de 70 puestos.

- Seminarios: el centro dispone de 9 seminarios de 18-20 puestos

Todas las aulas y seminarios de docencia disponen de: ordenador fijo, conexión para portátil, conexión a internet tanto por wifi como por cable, cañón de video y pantalla de proyección automatizada, retroproyector, megafonía, climatización (frío/calor), adicionalmente varios seminarios disponen de pizarras digitales. Dos de las aulas de 30-35 puestos se han dotado con conexiones eléctricas para los ordenadores portátiles de los alumnos, incluyendo una mejora de la red wifi para permitir su conexión simultánea a internet. Asimismo se han dotado de conexiones para portátiles cinco de los siete seminarios de 18-20 plazas situados en la planta semisótano, que son utilizados para las actividades en grupos reducidos.

- Salón de Grados con 49 puestos con despacho anexo equipado como zona de reunión y trabajo y complementaria al Salón de Grados (p.ej. para el uso por tribunales de evaluación).

- Aula Magna: Aula y Salón de Actos con 218 plazas

- Sala de Juntas, con capacidad para 25 personas

- Laboratorios.

El Centro cuenta con 3 laboratorios de uso general en el edificio principal. En este mismo edificio se localizan los laboratorios de prácticas propios de los Departamentos. En el módulo I de la ETSII se dispone de cuatro laboratorios de uso general (Q1, Q2, Q3 y Q4), un laboratorio de instrumental, cuyo equipamiento se mantiene y amplía gracias a las Ayudas de Innovación Docente de las sucesivas convocatorias del Plan Propio de Docencia bajo un proyecto propio del Centro, y una planta piloto. Como instalaciones adicionales se dispone de almacenes de material, almacén de residuos, sala de balanzas y despachos.

Los laboratorios del centro además de estar dotados de material fungible disponen de los siguientes

recursos: Espectrofotómetros UV-Vis. Espectrómetro de Absorción atómica. Cromatógrafo de gases con detector de FID. Potenciostato para voltamperometría. Cromatógrafo líquido de alta resolución con detector de fila de diodos. Fluorímetro. Refractómetro. Espectrofotómetro de FT-IR. Equipo de purificación de agua por ósmosis inversa. Densímetro. pH-metro. Centrifugadoras. Baños termostáticos. Baños de arena. Mantas calefactoras. Balanzas de precisión y analíticas. Granatarios. Rotavapores. Agitadores magnéticos con y sin calefacción. Bombas de membrana. Bombas de agua. Estufas. Horno mufla. Frigoríficos. Máquina de hielo. Lavavajillas. Agitadores de tubos. Autoclaves. Cámara de cultivo de microalgas. Centrífuga refrigerada. Colorímetro. Equipo para electroforesis de ácidos nucleicos y para proteínas. Equipo para medida de oxígeno. Equipo para PCR. Estufa de cultivo de microorganismos. Transiluminador.

La planta piloto cuenta con el siguiente equipamiento: destilación con columna de platos, planta semipiloto de absorción y extracción líquido-líquido, planta semipiloto de mezclado y agitación, planta semipiloto de evaporación de doble efecto, planta semipiloto de transferencia de calor por cambiadores, planta piloto de lecho fijo y fluidizado, planta piloto de reactor tubular: en continuo, equipos analíticos diversos y equipos informáticos en red con programas de simulación de procesos.

- Aulas de informática: El Centro dispone de dos Aulas de Informática. El Aula de Informática I dispone de 20 puestos de trabajo. El Aula de Informática II dispone de 25 puestos de trabajo. Ambas disponen de cañón de proyección y demás medios necesarios. En la medida de lo posible, una de las aulas de mayor capacidad se mantiene en libre disposición para los alumnos, programándose clases y prácticas en el espacio restante y recurriendo, cuando es necesario, a reservas en las aulas de informática generales del Campus de Reina Mercedes. Puestos de ordenador. Puestos con ordenador 92, Puestos preparados para conexión en zonas de trabajo en grupo 60, Puestos preparados para conexión en aulas de docencia 48, Puestos preparados para conexión en seminarios 68.

Están también a disposición del título de grado los espacios asignados a los departamentos: seminarios y laboratorios de investigación y docencia. Esto es especialmente importante para los Trabajos Fin de Grado, los cuales en su gran mayoría se han desarrollado en laboratorios de investigación del Centro y el resto en los Servicios Generales de Investigación de la Universidad de Sevilla y de instituciones y empresas externas que colaboran con el título.

Durante el curso 19/20 se inició la adaptación de espacios libres para su uso como laboratorios, estos se espera que estarán disponibles a finales del curso 20/21 o ya totalmente funcionales para el curso 21/22. Este laboratorio cuenta con 7 mesas de trabajo de 6 puestos y un seminario anexo de 15 plazas (Evidencia

En julio de 2013 la biblioteca de la Facultad de Química se trasladó, en un proceso que ha incluido a las bibliotecas de Biología, Farmacia y Física, al edificio CRAI 'Antonio de Ulloa', muy próximo a las facultades y cuya puesta en funcionamiento ha completado en enero de 2014. El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Universidad de Sevilla, CRAI Antonio de Ulloa (<https://bib.us.es/ulloa/>) está ubicado en el campus de Reina Mercedes e integra a las antiguas bibliotecas de Física, Química, Biología y Farmacia, junto con servicios de Apoyo TIC.) Desde su inauguración el CRAI ha ido aumentando las infraestructuras y equipamientos disponibles para alumnos y profesores, en la actualidad cabe citar, entre otras:

- 1 sala de videoconferencia.
- 3 seminarios multifunción.
- 4 aulas TIC.
- 5 aulas TIC de aprendizaje activo para una docencia avanzada.
- Area de aprendizaje y lectura informal 228 plazas
- Area de estudio en silencio 420 plazas
- Salas trabajo en grupo (18)

Estaciones de trabajo individual (PC) 32 plazas

Portátiles para préstamo 70

Desde su inauguración se ha hecho uso de sus instalaciones para el desarrollo de prácticas y docencia en grupos reducidos en aula de informática.

• Otros recursos:

- profesores y alumnos han tenido a su disposición la Plataforma de enseñanza virtual basada en BlackBoard, el repositorio de objetos de aprendizaje RODAS, la consigna de ficheros, etc.

- Además el Centro dispone de los siguientes recursos que pueden ser utilizados en cualquiera de los espacios señalados anteriormente: Ordenadores portátiles, cañones de video, Sistema de Mandos de Respuesta Interactiva (Educlick): 60 mandos individuales, 2 bases emisor-receptor.

- Sistema de proyección a la entrada del Centro con información permanentemente actualizada

- A los alumnos de nuevo ingreso se les proporciona gafas de seguridad y batas para las prácticas de laboratorio

A resultas del estado de pandemia debido al COVID19 y la continua modificación de los requisitos para adaptar la docencia al nuevo escenario muchos de estos recursos han visto modificados bien sus aforos (aulas, salas de trabajo, seminarios) o incluso su disponibilidad a corto plazo (p.e. ordenadores de uso comun, mandos de respuesta múltiple...) aunque es previsible que esta situación sea cambiante desde el Centro se programan y llevan a cabo todas las acciones posibles con el fin de minimizar los efectos negativos. Cabe destacar la herramienta BlackBoard Collaborate Ultra que ha permitido impartir clases de forma remota en un gran número de asignaturas del grado y, en el presente curso, se usa como herramienta de transmisión de clases para los alumnos que deben seguir las mismas de forma no presencial. Estos alumnos pueden ser alumnos de subgrupos que alternan la docencia presencial con la no presencial de forma síncrona (lo que ha venido en denominarse modo híbrido) y aquellos alumnos que se encuentran confinados al estar en uno de los grupos que la universidad establece (con síntomas pendientes de prueba, positivos, contactos estrechos/convivientes de positivos...)

En cuanto a la gestión de salud y seguridad en el trabajo la Facultad de Química cuenta con la certificación AENOR OSHAS 18001, un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo según OHSAS permite disminuir la siniestralidad laboral y aumentar la productividad, identificando, evaluando y controlando los riesgos asociados a cada puesto de trabajo, y evitando las causas que originan los accidentes y las enfermedades en el trabajo. La Certificación OHSAS 18001 de AENOR resulta la herramienta perfecta para establecer una adecuada política de seguridad y salud en el trabajo con vistas a un proceso de mejora continua.

La Facultad de Química está actualmente dotada con infraestructura de eliminación de barreras de acceso para personas de movilidad reducida.

Cuando ha sido necesario, se han puesto en marcha los medios que el Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria tiene previstos para la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales.

La Universidad de Sevilla cuenta con el SACU (<https://sacu.us.es> servicio de asistencia a la comunidad universitaria) y dentro de este servicio la unidad de atención a estudiantes con discapacidad (<https://sacu.us.es/sacu-quehacemos-uaed>). Según la propia descripción de la unidad la finalidad es dar respuestas eficientes a los retos que se derivan de la situación de discapacidad y garantizar el apoyo en el

acceso y permanencia durante el periodo de estudio en la Universidad de Sevilla, así como en la posterior inserción laboral ofreciendo una atención integral y personalizada. Para ello se definen una red de servicios y recursos que dan respuesta a las necesidades de estos estudiantes los cuales están descritos en sus páginas web.

#### **Valoración de la adecuación del personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso.**

El personal de administración y servicios de la Facultad de Química se corresponde casi íntegramente con lo recogido en la memoria de verificación. Como se ha puesto de manifiesto a lo largo de la implantación del título de grado en las sucesivas memorias y recomendaciones y en el anterior autoinforme de renovación de acreditación tanto el perfil como el número se consideran adecuados.

Se relaciona a continuación el personal de administración y servicios actualmente adscrito a la Facultad de Química, que colabora en el desarrollo y gestión de las titulaciones impartidas, y que ha sido clasificado de acuerdo a las funciones que vienen desempeñando. Además del personal incluido en la tabla, los distintos Departamentos que imparten docencia en el Centro disponen de su propio personal de Administración y Servicios.

- Secretaría y administración: Administradora del centro, Responsable de Administración del Centro, tres Gestoras de Centro, Auxiliar de Administración
- Conserjería, limpieza y laboratorios generales: Encargado de Equipo Coordinador de Servicios, dos Técnicos Especialistas de Laboratorio, Coordinador de Servicios de Conserjería, Técnico Especialista, cinco Técnicos Auxiliares de Servicios de Conserjería, Contrata de Servicios de Limpieza
- Aulas de Informática: Encargado Equipo y tres Técnicos Especialistas

Durante los cursos 2016-17 y 2017-18 se contó además con personal laboral técnico de apoyo a la gestión contratados al amparo de Sistema Nacional de Garantía Juvenil y el Programa Operativo de Empleo Juvenil. La atención recibida por parte del Personal de Administración y Servicios es un aspecto bien valorado en las encuestas de satisfacción realizadas a estudiantes y profesores y en todos los casos se sitúa por encima del aprobado.

Es importante resaltar la satisfacción del alumnado con la actuación del personal de administración y servicios, siendo de 3.5 a 3.8 (escala 1-5) por parte del alumnado. Este último, a pesar de no ser muy alto este aspecto, siendo uno de los aspectos mejor valorados por los estudiantes junto a las infraestructuras y la información disponible. Respecto al profesorado también se aprecia una alta satisfacción con el trabajo desarrollado por el personal de administración y servicios (superior a 4 sobre 5 en los últimos tres cursos de los que se disponen datos).

Las infraestructuras y recursos disponibles para el título de grado son adecuadas y, de hecho, es un aspecto bien valorado en las encuestas de satisfacción por los distintos colectivos implicados.

#### **Valoración de las mejoras y cambios en la infraestructura, servicios y recursos.**

Las infraestructuras disponibles han requerido por una parte el mantenimiento lógico derivado del uso y el paso del tiempo, por otra parte se han ido llevando modificaciones para optimizar los recursos disponibles. Todas las reformas de modificación se han traducido en mejoras sustanciales.

Los responsables del Centro y del Título llevan a cabo un esfuerzo constante para el adecuado mantenimiento y mejora de las infraestructuras disponibles. Por otra parte se han ido llevando modificaciones para optimizar los recursos. Todas estas modificaciones se han traducido en mejoras sustanciales.

Las reformas más significativas respecto a lo incluido en la memoria de verificación del título han sido:

- Instalación de cristales térmicos para mejorar la eficiencia energética del edificio
- Renovación de la instalación eléctrica
- Salas de trabajo en grupo e individualizadas en la utilización de espacios liberados por la biblioteca
- Actualización de la red WIFI con nuevos router inalámbricos
- Actualización de los servidores Ethernet con nuevos armarios de conexión (100% nueva instalación) en el curso 18/19
- Renovación de los aseos de todos los departamentos
- Nueva maquinaria de aire acondicionado
- Renovación ordenadores aula informática
- Página web: nuevo proveedor de servicios y mantenimiento, rediseño de la página
- Instalación de nuevos cañones (tecnología LED) en las aulas de docencia
- Durante el pasado curso (19/20) se inicia la construcción de un nuevo laboratorio en la planta azotea destinado a la docencia de grado y máster y gestionado por el Centro (36 puestos de trabajo y un seminario anexo y diáfano) (Se adjunta plano del proyecto en curso).
- Instalación de nuevos armarios de seguridad en los laboratorios de prácticas gestionados por el centro.
- Construcción de habitáculo para armarios de seguridad en el exterior del edificio.

Es importante de nuevo resaltar que las infraestructuras disponibles deben adaptarse (aforos, disponibilidad...) a la situación generada por la pandemia. Así ha sido necesario eliminar algunos recursos de forma temporal: servicios de microondas y zona de comedor para alumnos, bancos y mesas de uso general en los rellanos, servicio de préstamo de portátiles, servicio de préstamo de batas... Del mismo modo ha sido necesario disponer de nuevos equipamientos y todo ello con una gran urgencia, entre otros:

- Cámaras de videoconferencia en aulas de docencia
- Sistemas de transmisión de audio para clases remotas
- Señalizaciones (vertical, suelos, accesos...)
- Dispensadores de gel hidroalcohólico
- Soluciones de limpieza y protección para material de aula (sprays, papel, film protector...)
- Sistema de trazabilidad para ubicación de alumnos

---

A pesar de estas nuevas limitaciones el esfuerzo de todos los implicados han permitido por una parte optimizar el espacio y los recursos disponibles de forma eficaz y eficiente y, por otra, mantener un entorno bien equipado, agradable y adecuado para el desarrollo de la docencia.

Asimismo, los departamentos también mantienen y realizan mejoras en sus instalaciones, donde se imparten determinadas actividades prácticas y realizan su trabajo experimental los alumnos del Trabajo Fin de Grado en Química.

Las infraestructuras disponibles y equipamientos están valorados en las encuestas de satisfacción realizadas a los estudiantes, PDI y PAS implicados en el título de grado. Las encuestas de satisfacción con el título valoran este aspecto con dos preguntas específicas:

- Alumnos: P12. El equipamiento de las aulas y P13. Las infraestructuras e instalaciones.
- PDI: P12. El equipamiento de las aulas y P13. Las infraestructuras e instalaciones
- PAS: P7. Las infraestructuras e instalaciones en las que realiza su trabajo y P8. El equipamiento de las instalaciones en las que realiza su trabajo.

Como puede apreciarse en las evidencias adjuntas en todos los casos la satisfacción en los tres últimos cursos que se disponen datos es mayor de 3.5 en una escala 1-5.

Por último, destacar que desde el Centro (Decanato) se llevan a cabo acciones para la mejora permanente tanto de los medios materiales como los personales mediante la concurrencia a las diferentes convocatorias de innovación y mejora de los títulos. Así a través de las convocatorias del III Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla:

- Ayudas de Innovación y Mejora Docente. Innovación Estratégica de Titulaciones Convocatoria. (Ref. 1.10 A) (2015/16, 2016/17)

-1.2. Ayudas a Centros y Departamentos para la coordinación de actuaciones encaminadas a la mejora integral de los títulos: 1.2.2. Apoyo a la calidad de las enseñanzas de posgrado a través de la participación de colaboradores docentes externos y 1.2.3. Apoyo a la coordinación e innovación docente y a los planes de orientación académica y profesional (2017, 2018, 2019)

### **Adecuación de los servicios de orientación académica y profesional disponibles a las características del título.**

Una de las líneas estratégicas de la Universidad de Sevilla, ha sido la creación de un Sistema Integral de Orientación y Acción Tutorial de la US con objeto de atender las necesidades de orientación, apoyo tutorial y mentoría del estudiantado a lo largo de todas las fases de su vida académica. El propósito es proporcionar apoyo al estudiante en su etapa preuniversitaria, durante su tránsito por los estudios universitarios y también en su integración profesional. La Universidad de Sevilla dispone de unos servicios de orientación de carácter general:

- Centro de Atención a Estudiantes (<http://cat.us.es>)
- Area de Orientación y Acceso (<http://estudiantes.us.es/orientacion-acceso>)
- Servicio de Orientación Profesional (<http://servicio.us.es/spee/empleo-servicio-orientacion>)

A este respecto cabe destacar los planes y acciones contemplados en II y III Plan Propio de Docencia (P.P.D.) (<https://ppropiodocencia.us.es/>), destacando el impulso dado a la implantación y difusión de los Planes de Orientación y Acción Tutorial (POAT), concebido como una conjunción de los POATs de sus diferentes Centros propios. De esta forma, se ha dado respaldo económico y funcional a las iniciativas de los Centros universitarios vinculadas a los POAT, facilitando la puesta en marcha de los mismos y, en su caso, apoyando la continuación de las acciones que ya se venían realizando. Por otro lado, la Universidad de Sevilla cuenta con un Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) (<http://estudiantes.us.es/orientación>) que está concebido como una conjunción de los POATs de sus Centros propios, dado que la idiosincrasia de cada Centro determina que la orientación y acción tutorial se concrete en acciones ajustadas a las necesidades específicas del alumnado y de los títulos que se imparten en cada uno de ellos.

El interés de la Universidad por la orientación y la acción tutorial también se demuestra en el portal del Centro de Atención al Estudiante (<http://cat.us.es/>). En concreto, ejemplos de actividades y acciones de orientación dirigidas a la etapa de antes de iniciar los estudios son: el Salón de Estudiantes, los ciclos de Mesas Redondas, las Jornadas de Puertas Abiertas.... Especialmente cabe destacar las mesas redondas de grado en la que se participa de forma regular. En estas mesas redondas los coordinadores y responsables del Título ofrecen información sobre el mismo y sus salidas profesionales, resolviendo dudas o temas que sean de interés.

La Universidad cuenta con herramientas varias como la orientación por perfiles profesionales y los talleres que se organizan para la mejora de las competencias transversales específicas para la búsqueda de empleo centrados en el diseño y defensa del currículum, las entrevistas de empleo, el diseño curricular por competencias, las cartas de motivación y presentación, el “elevator pitch” o el uso de las nuevas tecnologías en la búsqueda de empleo, entre otras (<https://servicio.us.es/spee/empleo-servicio-orientacion>).

La Universidad también cuenta con la Agencia de Colocación con licencia oficial del Servicio Andaluz de Empleo, el Portal Virtual de Empleo, el chat USLabori y @usvirtual empleo.

Además, organiza anualmente las Ferias de Empleo presenciales y virtuales (con una cadencia de seis meses) que permiten un acceso fácil, directo y exclusivo para nuestros alumnos al mercado laboral.

Por otra parte en la web propia del Centro se ha publicado una nueva sección "Orientación Profesional", en esta se mantiene un pequeño catálogo de información de interés

(<https://quimica.us.es/docencia/titulaciones/orientacion-profesional>):

- Catálogo de servicios del portal de empleo de la Universidad de Sevilla (Secretariado de Prácticas en Empresa y Empleo)
- Chat de orientación laboral US-Labori, dependiente del Portal Virtual de Empleo de la Universidad de Sevilla
- Enlace a "Foro Química y Sociedad": Trabaja en Química, propuesta de las web que suelen ofertar empleos para químicos, ingenieros químicos, técnicos, analistas, investigadores, operarios y todas las profesiones afines que demanda el sector.
- Enlace al Colegio de Químicos de Sevilla (áreas de Información general sobre salidas profesionales y Recursos formativos orientados a la actividad profesional)
- Enlace a Recursos del SEPE (Servicio Público de Empleo Estatal)
- Documento sobre oferta de empleo del perfil "QUÍMICO" (pdf). Este documento analiza pormenorizadamente la situación del mercado laboral para los egresados del perfil Químico
- Portal de búsqueda "Empleate"

El Centro ha organizado durante el curso 17-18 el ciclo de charlas "Da A Conocer tu Empresa" dirigido a alumnos de último curso de grado, máster y recién egresados en los que representantes de empresas de diferentes sectores ofrecieron una descripción del mercado y oportunidades laborales de las mismas. Esta iniciativa tuvo una buena acogida y se planea darle continuidad en el futuro.

Se continúa con el desarrollo y aplicación del Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) iniciado el curso 2013/14 de acuerdo a las directrices del III Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla (Sistema Integral de Orientación y Tutoría de la Universidad de Sevilla (US-Orienta) que integra y mejora las distintas actuaciones de orientación dirigidas a estudiantes preuniversitarios, estudiantes del centro y egresados que vienen desarrollándose en la Facultad de Química (evidencia 31.5).

Dentro de las actividades que se realizan cabe destacar:

- Acto de Acogida a los alumnos de nuevo ingreso: consiste en una jornada de bienvenida, con una sesión informativa especial a cargo del equipo de gobierno del centro, que el primer día del curso explican los detalles del funcionamiento de la Facultad (secretaría, aulas de informática, zonas de estudio...) y las orientaciones generales sobre el plan de estudios (normas de permanencia, exámenes, consejos sobre matrícula, convocatorias, procedimientos...) y aspectos básicos sobre el funcionamiento de la Universidad en general, sus derechos y deberes y salidas profesionales. Se entrega a los alumnos la Guía de la Facultad, folletos informativos 'La seguridad en el laboratorio químico' e 'Información sobre Plan de Autoprotección de la Facultad de Química' y gafas de protección). A continuación se realiza una visita guiada por el centro y el Campus de Reina Mercedes, indicando la localización de las distintas dependencias y servicios de interés para los estudiantes. Debido al estado de pandemia en el curso 2020/2021 este acto ha sido modificado. Al ser imposible la asistencia de todo el alumnado de nuevo ingreso en una única sesión se diseñó un acceso escalonado de los alumnos de nuevo ingreso de forma que, durante la primera semana, todos los alumnos presencialmente asistieron a un pequeño acto de acogida y pudieron asistir a la presentación o inicio de clases de todas las asignaturas de primer cuatrimestre.

Participación en el Salón del Estudiante: El Salón del Estudiante y Ferisport de la Universidad de Sevilla se celebra anualmente en primavera, dirigido principalmente a estudiantes de Bachillerato. La jornada del sábado se dedica a recibir a los familiares de los futuros universitarios. Los estudiantes que visitan el Salón proceden de un centenar de centros de Educación Secundaria de la provincia de Sevilla. Entre las actividades en las que pueden participar los asistentes se encuentran experimentos de química, biología, y matemáticas, talleres de dibujo, pintura y escultura, resucitación cardiopulmonar, elaboración de comprimidos y talleres de montaje de ordenadores y robots. Además, los futuros universitarios tienen la oportunidad de informarse de primera mano de los distintos estudios y servicios que les ofrece la Universidad de Sevilla. Desde su primera edición, la Facultad de Química ha asistido a dicho Salón siendo uno de los centros de atención del mismo, especialmente durante la realización de las demostraciones que llevan a cabo los alumnos y personal de la Facultad. El curso 19/20 este acto fue suspendido debido al estado de alarma decretado en marzo.

#### QUIFIBIOMAT (Ya descrita en el Criterio I)

Organización de Seminarios, Jornadas y Conferencias: A lo largo del curso se organizan en el centro diferentes actividades encaminadas a orientar al alumnado en su futuro profesional: talleres y charlas de emprendimiento, jornadas de orientación, conferencias y charlas orientativas por empresas del sector... La Facultad de Química difunde estas actividades entre los alumnos y promueve su participación. Como muestra la evidencia C5.5 dos alumnos del Grado en Química fueron ganadores en el VIII Concurso de Iniciativas Empresariales de la Universidad de Sevilla. COMPROBAR

#### Servicio de Apoyo al Estudiante con Discapacidad

La Universidad de Sevilla cuenta con el SACU (<https://sacu.us.es> servicio de asistencia a la comunidad universitaria) y dentro de este servicio la unidad de atención a estudiantes con discapacidad (<https://sacu.us.es/sacu-quehacemos-uaed>). Según la propia descripción de la unidad la finalidad es dar respuestas eficientes a los retos que se derivan de la situación de discapacidad y garantizar el apoyo en el acceso y permanencia durante el periodo de estudio en la Universidad de Sevilla, así como en la posterior inserción laboral ofreciendo una atención integral y personalizada. Para ello se definen una red de servicios y recursos que dan respuesta a las necesidades de estos estudiantes los cuales están descritos en sus páginas web.

La satisfacción del alumnado con los procedimientos de orientación y acogida ha mejorado ligeramente desde la implantación del título (Evidencia 30.4), con una valoración media de 2.9 en la encuesta realizada en los cursos académico 2016/17 a 2018/19. Con la incorporación de la nueva sección en la página web del Centro se espera dar mayor visibilidad a los recursos de orientación académica y laboral de la Universidad de Sevilla por lo que se prestará atención a este indicador en futuros seguimientos.

### FORTALEZAS Y LOGROS

1. El centro dispone de la infraestructura, instalaciones y recursos necesarios para atender adecuadamente las necesidades de los estudiantes y del resto de los grupos de interés implicados.
2. El traslado de la biblioteca ha permitido una reestructuración de los espacios del centro y ha creado nuevos recursos en el edificio CRAI, incluyendo salas de estudio, puestos de ordenador y aulas TIC.
3. Actuaciones ordenadas en función de su prioridad y de acuerdo a los planes de mejora, que se ha ido desarrollando para mejorar las infraestructuras disponible.

4. Mantenimiento y gestión una serie de espacios y equipos de uso común destinados a las prácticas de alumnos. Se incluye tanto instrumentación (equipos de cromatografía de líquidos y gases, espectroscopía de infrarrojos, fluorímetro, espectroscopía de absorción atómica...) como material de laboratorio de uso general.

#### DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. El alto número de actividades docentes y la limitación de espacios obliga a una organización milimétrica de las infraestructuras y los alumnos suponiendo una carga considerable en los responsables de la organización académica.

#### EVIDENCIAS

30.- Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título.

- 30.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDIwMDkyOTE0NDgucGRm> ]
- 30.2 Plano nuevo laboratorio  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjYyMDIwMTAyMzE3NTUucGRm> ]

31.- Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante.

- 31.1 Informe Orientación Profesional  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDIwMTAwMjEyMTYucGRm> ]
- 31.2 Informe Orientación Académica  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDIwMTAyMjExMTgucGRm> ]
- 31.3 Convocatoria POAT  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDIwMDkyOTE0NDgucGRm> ]
- 31.4 Web Sdo. Orientación  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDIwMDkyOTE0NDgucGRm> ]
- 31.5 POAT Facultad de Química  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzkyMDIwMTAyMzE4MDMucGRm> ]

32.- Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional.

- 32.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTcyMDIwMTAwMjEyMTcucGRm> ]

## VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

### ANÁLISIS

**Valoración de en qué medida las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación están orientados a la consecución de las competencias y objetivos de la titulación: grado de consecución de las competencias enunciadas en el título.**

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los graduados en Química de la Universidad de Sevilla son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de dicha titulación. Las competencias se evalúan en las distintas asignaturas y en la elaboración y defensa del Trabajo Fin de Grado.

El Sistema de Garantía de Calidad asegura la obtención de información sobre la adecuación y satisfacción de las actividades de formación y evaluación, quedando recogida en las sucesivas memorias anuales. Del análisis de los indicadores, los resultados académicos y la evolución de los mismos es posible concluir que los métodos de enseñanza utilizados por el profesorado son útiles en el proceso de enseñanza y aprendizaje y han permitido desarrollar los contenidos teóricos y prácticos de los programas de las asignaturas.

Las actividades de formación empleadas en la docencia que quedan establecidas dentro de los programas y proyectos docentes de las asignaturas son muy variadas y pueden depender en ocasiones de la tipología de la asignatura, de forma general podemos encontrar (evidencia 35.1):

- Clases teóricas (actividad principal)
- Clases de seminario en grupo reducido
- Clases prácticas en aula de informática
- Clases prácticas en aula/seminario
- Clases prácticas en laboratorio
- Salidas/actividades de campo
- Trabajo Fin de Grado: trabajo práctico tutelado
- Prácticas en empresas

Estas actividades y el desarrollo de las mismas en el marco de las diferentes materias asegura la adquisición de las competencias del Grado en Química, y corresponden a las previstas en la memoria de verificación:

A) Clases de pizarra en grupo docente (Clases teóricas): Lección impartida por el profesor que puede tener formatos diferentes (lección magistral: teoría, problemas y/o ejemplos generales, directrices generales de la materia...).

B) Clases de pizarra en grupo reducido (Clases en seminario): Clase teórico/práctica en la que se proponen y resuelven aplicaciones de la teoría, problemas, ejercicios... En los grupos reducidos, se procurará una mayor implicación del alumno. Se incluyen las pruebas de evaluación si las hubiere.

C) Clases de ordenador en grupo reducido (Prácticas de informática): Se incluyen aquí las clases en las que el alumno utiliza el ordenador en aula de informática (clases de informática, uso de paquetes para ilustración práctica de la teoría, etc.). Se incluyen las pruebas de evaluación si las hubiere.

D) Clases prácticas de laboratorio (Prácticas de Laboratorio): Se incluyen aquí las clases que tienen lugar en un laboratorio de prácticas. En ellas el alumno adquiere las habilidades propias de un laboratorio de química y consolida los conocimientos adquiridos en las clases de teoría.

En cuanto a los sistemas de evaluación de las asignaturas, adoptan el criterio general descrito en la memoria de verificación y siguen la normativa de la Universidad de Sevilla (evidencia 36.1).. En todas las

asignaturas del Grado la adquisición de competencias se valora bien a través de una evaluación continua o a través de un examen final con cuestiones sobre los contenidos teóricos y prácticos (60%-80% de la calificación, dependiendo de la asignatura). La evaluación continua podrá basarse en las siguientes técnicas:

- Exámenes de carácter teórico y/o práctico.
- Trabajos desarrollados durante el curso.
- Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos

#### Seminarios

Las guías docentes especifican este criterio anualmente, y concretan este sistema de evaluación para cada una de las asignaturas en los proyectos docentes los cuales pueden ser consultados en la página del título de la Universidad de Sevilla (<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-grados/grado-en-quimica>) accediendo a la planificación de la enseñanza y, en cada asignatura, en la sección programas y proyectos.

Es específico el sistema de evaluación del Trabajo Fin de Grado, que es la última asignatura del título evaluada a partir de los siguientes criterios:

- o Seguimiento continuado del Profesor Tutor y visto bueno final del trabajo. (30% de la calificación final)
- o Evaluación del Trabajo en defensa pública por una comisión integrada por tres profesores del Grado en Química (70% de la calificación final).

En ambos casos se dispone de formularios acordes con la rúbrica de evaluación (evidencias 36.2, 36.3 y 36.4)

A partir de los resultados de las encuestas es posible estimar el grado de satisfacción de alumnos y profesores con las actividades de formación y evaluación. En el caso de los alumnos son relevantes las preguntas 5 (la variedad y adecuación de la metodología docente utilizada), 14 (Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos y las competencias previstas) y 16 (El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título de Grado) de la encuesta de satisfacción con el título de grado. El grado de satisfacción se ha mantenido o mejorado muy ligeramente desde el anterior proceso de renovación de la acreditación y se mantiene entre 2.9-3.4 hasta el curso 18/19, último curso del que disponemos datos (Evidencia 41.1)

Las preguntas más relevantes de la encuesta de satisfacción para este procedimiento para el PDI son:

- P4. El tamaño de los grupos para su adaptación a las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje
- P5. La variedad y adecuación de la metodología docente utilizada
- P14. Los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de los objetivos y las competencias previstas por parte de los estudiantes
- P16. El cumplimiento de las expectativas con respecto al Título

Como puede verse en la evidencia 41.2 estas alcanzaron en los últimos tres cursos de los que se disponen datos valores superiores a 3.3 (escala 1-5) y especialmente el último curso reseñado (18/19) en el que se aprecia un aumento en todas ellas llegando a su máximo (3.76, 4.19, 3.64 y 3.79 respectivamente para P4, P5, P14 y P16).

#### **Valoración sobre las calificaciones globales del título y por asignaturas.**

Se adjuntan evidencias sobre la evolución de los indicadores de éxito y rendimiento desagregados por asignatura (evidencias 37.2 y 37.3 detalles de los indicadores P1-1.6 y P1-1.7 del SGC del Título de Grado), evidencias . A este respecto es necesario resaltar que aún no disponemos de los resultados para el curso 19/20 y es de esperar que la situación muestre un cambio significativo debido al cambio brusco que ha supuesto la situación creada por la pandemia del COVID19.

Ciñendo el análisis a los curso de los que disponemos datos se puede resaltar que en la mayoría de las

asignaturas no se observan cambios muy significativos (ligeras tendencias al alza o a disminuir o bien cambios ocasionales en cursos puntuales).

Sí existen algunas asignaturas en las que puede detectarse una situación que necesitaría una acción de mejora. El plan de mejora del curso pasado ya contemplaba esta acción que habría de desarrollarse en el segundo cuatrimestre del curso 19/20 y primer cuatrimestre del 20/21. Debido al estado de alarma y cambio en los procesos de evaluación ha quedado en suspenso hasta que se obtengan los datos del curso pasado y la situación se normalice.

En concreto cabe destacar las asignaturas Cristalografía (primer curso de grado) cuya tasa de rendimiento disminuye de un 56% (curso 14/15) a un 35% en el curso 18/19. Si bien la tasa de éxito de esta asignatura en los cursos mencionados únicamente muestra una disminución el curso 18/19 y sus valores no son especialmente preocupantes en el contexto del curso. La asignatura Ciencia de Materiales (4º curso de grado) también muestra una evolución similar, con una bajada permanente de la tasa de rendimiento (aunque menos acusada los últimos cursos) pasando de un 73.5% en el curso 14/15 al 51.7% en el curso 18/19. La tasa de éxito sin embargo muestra una estabilización en los cursos 16/17 y 17/18 para aumentar levemente en el curso 18/19.

Como se ha comentado este análisis necesariamente se verá afectado una vez se tengan los resultados definitivos del curso 19/20 y pueda valorarse en toda su dimensión, aunque a la vista de los resultados parciales se aprecia un comportamiento estable y dentro de lo observado durante el proceso de implantación del grado y primera renovación de la acreditación del mismo.

La evidencia 37.1 muestra las calificaciones de las asignaturas del Grado en Química correspondientes a los cursos 16/17, 17/18 y 18/19. En esta evidencia se pone de manifiesto lo observado en los indicadores de rendimiento y éxito y cabe realizar las mismas consideraciones: existen asignaturas que parecen aumentar una bolsa de repetidores y hace que el número de no presentados aumente disminuyendo la tasa de rendimiento mientras que las tasas de éxito se mantienen u oscilan arriba y abajo.

### **Valoración sobre los TFM/TFG.**

El Trabajo Fin de Grado en Química presenta unas particularidades respecto a otros trabajos fin de estudios, por una parte el elevado número de créditos (18 ECTS) y por otra parte la obligatoriedad de que sea fundamentalmente de carácter práctico:

“Este último será un trabajo teórico - práctico. En ningún caso será exclusivamente bibliográfico... La evaluación del Trabajo Fin de Grado se llevará a cabo por un Tribunal nombrado al efecto, que evaluará la exposición oral del trabajo desarrollado y la memoria presentada. Al menos una introducción al trabajo y las conclusiones habrán de escribirse y presentarse oralmente en inglés.”

Esto queda recogido y justificado en la memoria de verificación del título y su cumplimiento es necesario para asegurar el reconocimiento del título en el marco europeo. Del mismo modo queda recogido en las directrices del Libro Blanco del Título de Grado en Química (ANECA):

“En el Grado deben existir elementos de investigación o trabajos aplicados asociados al título por ello, el Proyecto o trabajo fin de carrera debe ser obligatorio. Esto es importante, no sólo para aquellos que continúen hacia estudios superiores, sino también para aquellos que abandonen el sistema con el título de grado, para los cuales es fundamental poseer experiencia personal de primera mano acerca de lo que constituye la práctica profesional. En consecuencia, el proyecto podrá también extenderse, además del ámbito universitario, al de la industria química y otras instituciones públicas y privadas, siempre y cuando se garantice la tutorización académica del mismo. Asimismo, el proyecto deberá contemplar la realización de una Memoria escrita y, en su caso, una presentación y defensa oral de la misma”.

La evaluación del TFG se lleva a cabo siguiendo la normativa general de Trabajos Fin de Estudios de la Universidad de Sevilla (Acuerdo C.G. 20/07/2017) y la normativa particular de los TFE de la Facultad de Química (R.R. 18/01/2018):

“En el TFG, con carácter general, la evaluación y la calificación global del TFG tendrá dos componentes, de una parte, la rúbrica de evaluación del tutor, que aportará el 30% y de otra, la rúbrica de evaluación del tribunal, que aportará el 70%. La evaluación del tutor será comunicada a la comisión evaluadora a efectos de la calificación y cumplimentación de las actas correspondientes. La evaluación efectuada por la comisión evaluadora se alcanzará incluyendo las distintas propuestas por consenso de sus miembros o, en su defecto, a través de la media aritmética de las evaluaciones individuales.”

Para facilitar y homogeneizar la tarea de evaluación se dispone de una rúbrica de evaluación para los tutores académicos y para el tribunal que ha de evaluar la defensa del TFG (Evidencias). Esta evaluación sigue lo establecido en la memoria de verificación del título de grado. Como única modificación respecto a la anterior renovación de la acreditación es una modificación en la rúbrica de los tutores en el caso en que se consideren autores del TFG, según recoge la normativa en las disposiciones adicionales:

“Disposición adicional segunda. Autoría del trabajo fin de estudios.

1. Con carácter general, el estudiante tendrá la consideración de autor del TFE elaborado y será el titular de sus derechos de propiedad intelectual a todos los efectos. En aquellos casos en que, dada la naturaleza investigadora del trabajo, pudiera surgir algún resultado susceptible de protección, determinado por el Departamento, a petición del tutor/es, se admitirá la autoría compartida con el/los tutor/es a los solos efectos de propiedad intelectual o industrial. En estos casos los tutores no podrán evaluar los trabajos y la calificación será la de la comisión evaluadora.”

En este caso el tutor o tutores entregan una valoración global sobre el trabajo realizado por el estudiante: desarrollo, planificación, autonomía... como complemento al acto de defensa pública.

Respecto al desarrollo de los trabajos fin de grado es necesario comentar el esfuerzo, y en ocasiones descontento, que supone tanto para profesores como para los departamentos implicados. Por una parte el TFG conlleva una elevada carga experimental y, si bien por su naturaleza es principalmente trabajo personal del alumno, exige una presencialidad y carga docente del profesor muy alta. El reconocimiento en créditos en los planes de asignación del profesorado por tutorizar los TFG del Grado en Química equivalen únicamente a 1.5- 1.7 créditos por cada TFG. Por otra parte es importante también el coste económico de los mismos (fungibles, reactivos, uso y desgaste de equipos propios, uso de servicios generales de investigación...). En el caso en que los TFG se realicen en el marco de un proyecto de investigación financiado esta carga se alivia pero en un gran número de casos son los departamentos o los grupos de investigación quienes tienen que hacerse cargo de costear los TFG. Desde el Centro se trata de poner a disposición de profesores y departamentos la mayor cantidad posible de medios con el fin de que no se afecte ni la variedad ni la calidad de los temas ofertados.

## **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. El título desarrolla las actividades formativas previstas en la memoria.
2. Las metodologías docentes son variadas y gran parte de las actividades se imparten a grupos reducidos de estudiantes.
3. El contenido práctico del título es elevado
4. Las actividades formativas están ajustadas a las competencias a adquirir.

## DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

1. La coordinación de las actividades previstas representa un tarea muy complicada y requiere continuos ajustes, especialmente la asignación de alumnos.
2. El reconocimiento de créditos al profesorado encargado de tutorizar los Trabajos Fin de Grado no se ajusta a la carga docente real

## EVIDENCIAS

- 33.- Página web del título.
  - 33. Evidencia igual a la 55.1  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDIwMTAwMjEyMzkucGRm> ]
- 34.- Guías docentes.
  - 34.1 Guía para la elaboración y aprobación de Programas de Asignaturas y Proyectos Docentes a través de la Secretaría Virtual  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDIwMTAwMjEyMzkucGRm> ]
  - 34.2 Resultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjgyMDIwMTAyNzE0NDUucGRm> ]
- 35.- Información sobre las actividades formativas por asignatura.
  - 35.1 Documentos con Asignaturas, Dpto., Créditos por tipos de actividades  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTgyMDIwMTAwMjExMDgucGRm> ]
- 36.- Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas.
  - 36.1 Sistemas de evaluación  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDYyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm> ]
  - 36.2 Evaluación TFG-Tutor no autor  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm> ]
  - 36.3 Evaluación TFG-Tutor  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm> ]
  - 36.4 Evaluación y Defensa TFG-Tribunal  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjYyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm> ]
- 37.- Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas.
  - 37.1 Documento tabla de asignaturas con % calificaciones  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzMyMDIwMTAwMjExMDAucGRm> ]
  - 37.2 Tasas de éxito por asignatura (obligatorias)  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDIwMTAyMzE4MzgucGRm> ]
  - 37.3 Tasas de rendimiento por asignatura (obligatorias)  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDIwMTAyMzE4MzgucGRm> ]
- 38.- Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos.
  - 38.1 Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm> ]
  - 38.2 Resultados de Indicadores relacionados con la Docencia  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODYyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm> ]
- 39.- Trabajos fin de grado/máster. Se debe aportar una muestra de TFG/TFM representativa de todas las posibles calificaciones.
  - 39.1 (CENTRO) Trabajo Fin de Grado\_ APROBADO  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzQyMDIwMTAyMDE3MDYucGRm> ]
  - 39.2 (CENTRO) Trabajo Fin de Grado\_ NOTABLE  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDIwMTAyMDE3MDYucGRm> ]
  - 39.3 (CENTRO) Trabajo Fin de Grado\_ SOBRESALIENTE  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDIwMTAyMDE3MDYucGRm> ]
- 40.- En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que

solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios.

- 40.1 Listado de Empresas con Convenios (CENTRO)

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDIwMTAyMzE5MDQucGRm> ]

- 40.2. Adjudicación Prácticas Empresa

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDIwMTAyMzE5MTAuUERG> ]

- 40.3 Normativa US Prácticas Empresa

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjAyMDIwMTAyMzE5MTAucGRm> ]

41.- Satisfacción del alumnado con el programa formativo.

- 41.1 Indicadores de Evaluación y Análisis de la satisfacción global con el título

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm> ]

- 41.2 Indicadores PDI satisfacción programa formativo

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm> ]

42.- Plan de mejora del título.

- 42.1 Sistema de Análisis, Mejora y Seguimiento de la toma de decisiones

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjkyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm> ]

## 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

#### Indicadores de satisfacción

##### **Valoración de la satisfacción con el Programa Formativo (estudiantes, profesores, PAS- gestores del título, egresados y empleadores).**

La valoración de la satisfacción con el programa formativo (evidencia 43.1) se mide partir de las encuestas de satisfacción con el título de grado para alumnos (pregunta P19 de la encuesta. Nivel de satisfacción en general, con el Título), PDI (pregunta P18 de la encuesta. Nivel de satisfacción en general, con el Título) y PAS (pregunta P13. Nivel de satisfacción en general, con los títulos del centro). En las encuestas se pregunta por el nivel de satisfacción sobre cuestiones de muy diversa naturaleza: procedimientos de orientación o acogida, equipamiento de las aulas, oferta de programas de movilidad o de practicas externas y, por último se pregunta el nivel de satisfacción en general con el título de Grado. Si bien este indicador puede proporcionar una visión global de la apreciación de los diferentes colectivos resulta también muy útil el desglose de los diferentes ítems de la encuesta que se ofrece como detalle del indicador de satisfacción global (indicadores P7-7.1, P7-7.2 y P7-7.3, satisfacción global de alumnos, PDI y PAS con el título de grado) en la plataforma LOGROS.

En el curso 2013/14 (convocatoria de la anterior renovación de la acreditación del título de grado) la satisfacción del alumnado con el título alcanzó un valor de 5.52 y de 5.4 y 6.02 en los cursos siguientes, todos en una escala 0-10. El curso 2016/17 la encuesta cambió la escala de medida y pasó a ser de 1 a 5, los valores obtenidos para los últimos tres cursos de los que se disponen datos fueron 3.35 (16/17), 3.36 (17/18) y 3.38 (18/19). La evidencia adjunta (evidencia 43.2) muestra la evolución de estos indicadores haciendo el correspondiente cambio de escala para facilitar su interpretación. Como puede apreciarse la evolución se mantiene prácticamente constante, ligeramente por encima de la media para los alumnos y algo mayor en el caso de PDI y PAS. El número de encuestas se mantiene prácticamente constante para PDI y PAS y aumenta considerablemente para los alumnos.

Los tres aspectos peor valorados por los alumnos el último curso del que se disponen datos (18/19) son, en orden creciente, El sistema existente para interponer y dar respuestas a quejas y sugerencias e incidencias (P15), Los recursos de orientación profesional del Título (P17) y La coordinación de las asignaturas (P2). En todos los casos los valores son muy próximos a una satisfacción media o aceptable (2.76-2.92). Los tres aspectos mejor valorados el mismo curso fueron la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente (P8), las infraestructuras e instalaciones (P13) y la atención recibida por el Personal de Administración y Servicios (P9) con una valoración entre 3.57 y 3.81. La evidencia 43.3 recoge de forma gráfica los resultados obtenidos en el curso 18/19 (el texto de las preguntas se ha abreviado para facilitar la elaboración del gráfico). Como puede apreciarse no se observan situaciones preocupantes que requieran una atención específica.

En la anterior renovación una de los aspectos peor valorados fue también el sistema de interposición y respuesta a quejas/sugerencias e incidencias. Como se resaltó en la anterior memoria resultaba llamativo cuando únicamente se había recibido una queja o sugerencia a través del sistema Expon@us. Desde entonces según consta en la plataforma LOGROS se han recibido 13 quejas o sugerencias a través del mencionado sistema. Todas ellas se han atendido en tiempo y forma.

En cuanto al grado de satisfacción del profesorado con el título de grado puede observarse que se mantiene a un nivel alto, muy próximo a 4, y muy estable desde el anterior proceso de renovación.. Los aspectos

mejor valorados son generalmente la atención recibida por el Personal de Administración y Servicios (P9), la oferta de prácticas externas (P7), el equipamiento de las aulas (P12), las infraestructuras e instalaciones (P13) y la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información disponible sobre el título (P8). Como puede apreciarse en la evidencia adjunta (evidencia 43.4) la distribución de los valores es muy homogénea para las diferentes preguntas por lo que no se observan situaciones o aspectos preocupantes en relación a la valoración del PDI de los procedimientos e infraestructuras del título de grado.

La satisfacción con el Título del PAS se corresponde a la media del ítem 13 de la encuesta, como se aprecia en la evidencia adjunta la satisfacción del PAS es ligeramente superior a la del PDI salvo en el último curso en que es casi del mismo orden. A lo largo de los cursos tras la renovación de la acreditación se mantiene muy estable. La evidencia 43.5 muestran los resultados para las diferentes preguntas de la encuesta de satisfacción para el curso 18/19, como puede apreciarse no hay aspectos o cuestiones que destaquen de forma negativa.

Es destacable también la satisfacción de egresados y empleadores con el título de grado (evidencia 43.1). El último curso del que se disponen datos es el 18/19 y se observa una satisfacción muy alta para el colectivo de empleadores (4.50) y aproximadamente un punto menor en el caso de los egresados (3,53).

#### **Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre la actividad docente del profesorado.**

El nivel de satisfacción de los alumnos con la actuación docente del profesorado en la Universidad de Sevilla se determina a partir de encuestas realizadas de forma presencial. Esta se lleva a cabo en cada uno de los cuatrimestres del curso académico en horario de clase y a todos los grupos de todos los cursos del Grado. Inicialmente esta encuesta se llevaba a cabo por parte de personal externo y desde el curso 14/15 la realización de las encuestas sigue un modelo que se denomina autogestionado: es el profesor el que se encarga del proceso de encuestación siguiendo un protocolo establecido por la Universidad de Sevilla, de forma resumida:

Los cuestionarios están disponibles la conserjería del centro. Cada docente deberá recoger cuestionarios una sola vez por cada actividad de asignatura y grupo docente en que tenga docencia y se cumplan los mínimos de horas y personas encuestadas. El centro, según el PAP y POD establece en su Anexo los procesos de recogida de cuestionarios que debería realizar cada miembro del PDI en función de cómo esté organizada la actividad docente en ese Centro. Una gran ventaja es que es posible que si un docente considera oportuno que otro profesor sea quien gestione el proceso de recogida de cuestionarios de opinión de sus estudiantes (o si varios/as profesores/as pertenecientes a una misma actividad docente) acordaran que lo hiciera simultáneamente en nombre de todos podrá llevarlo a cabo en un grupo de alumnos. De esta forma durante la encuesta del grupo en la actividad principal pueden también realizarse las de otras actividades (prácticas, seminarios, aula informática...)

Los resultados de las encuestas sobre la actividad docente del profesorado muestran que la satisfacción promedia del alumnado permanece prácticamente constante desde el curso 2014/15 en torno a 4.2 y ligeramente superior a la observada en la renovación de la acreditación (14/15 3.76). Esta satisfacción promedio se calcula como la media de las puntuaciones a la pregunta 18 en las encuestas de satisfacción. La evidencia 44.1 muestra el promedio de los resultados para las encuestas de satisfacción del alumnado desde la anterior convocatoria de renovación hasta el curso 18/19, como se puede apreciar los resultados son muy homogéneos y, en su mayoría, ligeramente mayor de 4, no es posible destacar ningún aspecto negativo.

A este respecto quizás sea más interesante fijarse en el otras cuestiones. La evidencia 44.2 muestra los resultados obtenidos en esta encuesta durante el curso 18/19. Si atendemos al número de respuestas

NS/NC es muy llamativo que dos preguntas: P.3\_Me atiende adecuadamente en tutorías y P.4\_Su horario de tutorías es adecuado acumulan un número desproporcionado, más del 50% de los alumnos, lo que pone de manifiesto el escaso uso o interés de los alumnos por las tutorías docentes. Las siguientes preguntas que acumulan mayor número de Ns/Nc son P.5\_La bibliografía y demás material docente recomendado me están resultando útiles para el seguimiento de la asignatura y P.8\_La bibliografía y demás material docente recomendado están a disposición de los estudiantes. Sí es destacable que el escaso número de alumnos que asisten a tutorías están muy satisfechos con las mismas y del mismo modo, aquellos que responden a las preguntas 5 y 8 muestran un alto grado de satisfacción.

### **Valoración de los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores de prácticas externas y programas de movilidad, en su caso.**

En el curso académico 2012/13 se oferta por primera vez a los alumnos de grado la asignatura optativa 'Prácticas en empresas', con una carga lectiva de 12 ECTS. Realizaron estas prácticas externas un total de 47 alumnos en 16 empresas, obteniendo en todos los casos una evaluación positiva. En el curso 2013/14 (anterior convocatoria de renovación de la acreditación) realizaron estas prácticas 53 estudiantes del Grado en Química en 22 empresas diferentes. En los cursos 18/19 y 19/20 se han ofertado cerca de 90 plazas de prácticas en más de 40 empresas y centros de investigación. Es importante destacar la dificultad que ha supuesto el curso 19/20 la declaración del estado de alarma, el confinamiento y la incidencia posterior de la pandemia. Esta situación ha hecho que el desarrollo de las prácticas se haya retrasado y, en algunos casos, las empresas no han podido asumir la oferta inicial. Aún no disponemos de datos finales para establecer la incidencia que este hecho tendrá en el futuro.

La satisfacción del alumnado con las prácticas externas se evalúa a partir de las encuestas de satisfacción con las prácticas externas. En los últimos tres cursos de los que se disponen datos (16/17-17/18-18/19) esta fue muy alta (4.78-4.82). La satisfacción de los alumnos del grado con la oferta de prácticas externas (P7. La oferta de prácticas externas en la encuesta de satisfacción con el título) es media (en torno a 2.9-3.07) en los cursos 16/17, 17/18 y 18/19.

Respecto a los tutores la valoración es muy satisfactoria. Según recoge la evidencia adjunta (45.1) los tutores externos muestran una satisfacción muy alta, de 4.52 a 4.58 en los cursos 16/17 a 18/19. Los tutores interno también valoran positivamente las prácticas externas del título de grado, los cursos 17/18 y 18/19 alcanzan unos valores de 3.8 y 4 respectivamente. Respecto a la valoración de los estudiantes sobre los tutores internos y externos también es importante resaltar que es muy alta para los tutores externos y alta para los internos (4.58-4.89 y 3.64-4.29 respectivamente para los mismos cursos).

La evidencia 46.1 muestra el grado de satisfacción con los programas de movilidad. El grado de satisfacción es muy alto para los estudiantes salientes (Erasmus o SICUE) alcanzando el curso 18/19 valores de 4.6 y 4.5 sobre 5 respectivamente. Los alumnos visitantes o entrantes también muestran una satisfacción aceptable, 3.67 en el caso de los alumnos Erasmus el curso 19/19.

### **Indicadores de rendimiento**

#### **Cuadro de indicadores de acceso y matriculación, rendimiento, éxito, resultados y eficiencia académica. Evolución temporal y valoración en función de la tipología de estudiantes y características del programa formativo.**

Se presenta como evidencias los datos de los indicadores relacionados con la demanda (evidencias 49.1 49.2 y 49.3), los datos de rendimiento académico (evidencia 50.1) y un cuadro general con la evolución de los indicadores medios (evidencia 50.2) así como la evolución de las tasas de rendimiento (evidencia 50.3) y éxito (evidencia 50.4) desglosadas por asignatura con su evolución desde la renovación de la acreditación. A

lo largo de la implantación del título se ha hecho un análisis de estos indicadores, de su evolución temporal y de sus valores en relación al resto de titulaciones del área "Ciencias" en la Universidad de Sevilla y en el contexto del sistema universitario nacional. Como se puede apreciar en las evidencias los indicadores de rendimiento académico se mantienen con pocas variaciones desde la citada renovación de la acreditación y, en general, pueden considerarse satisfactorios. Respecto a las tasas de rendimiento académico, en las memorias anuales se lleva a cabo el análisis y seguimiento de las mismas .

Los indicadores relacionados con el acceso (tasa de ocupación, demanda, nota media de ingreso y nota de corte o mínima de admisión...) se recogen en las evidencias 49.1, 49.2 y 49.3. La nota media de ingreso ha aumentado notablemente desde 7.9-8 (curso 14/15) a 10.04 en el curso 16/17, a partir de ese punto parece mantenerse constante hasta el curso 18/19, último del que se dispone este dato en la plataforma LOGROS, a través de los datos de la secretaria del centro la nota media de ingreso del curso actual (20/21) ha sido de 10.77. Es importante resaltar que la nota media de ingreso ha aumentado de forma significativa y mantenida respecto a las observadas en el periodo de la renovación de acreditación anterior, dato que consideramos muy positivo. Respecto a la nota de corte también consideramos que la evolución de este indicador ha sido satisfactoria, si vemos su evolución desde el curso de renovación de acreditación (13/14 5.41): 5.55 (14/15), 7.11 (15/16), 8.26 (16/17), 7.66 (17/18), 8.69 (18/19), actual (20/21) 8.82 datos del Centro, puede apreciarse un notable aumento de la misma respecto al periodo cubierto en la anterior acreditación.

La tasa de ocupación (calculada como la relación porcentual de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en 1er curso frente a la oferta de primer curso) no muestra una tendencia preocupante, desde el anterior proceso de renovación de la acreditación (cursos 14/15 al actual) los valores observados han sido:

94% (SD), 97.9% (SD), 100.71% (141), 97.14% (136), 96.43% (135), 95.7% (134), 102.1% (143)

se anotan entre paréntesis el número de alumnos de nuevo ingreso. A este respecto es importante destacar que parece los datos del curso actual y pasado, 20/21 y 19/20, se han obtenido directamente de los datos disponibles en la secretaría del centro. Si bien hay algunas oscilaciones la tasa de ocupación es muy alta. El indicador demanda nos ofrece información del porcentaje de alumnos que escogieron el Grado en Química como primera opción, los resultados en el periodo 14/15 a 18/19 son: 57.33%, 38.62%, 52.14%, 43.57%, 47.14%. Podemos concluir que prácticamente la mitad de los alumnos escogen este grado como primera opción y la tendencia parece mantenerse tras el descenso del curso 15/16. En cualquier caso esta es considerablemente superior a la demanda observada hasta la primera renovación del título que se estabilizó en los últimos tres cursos (11/12, 12/13 y 13/14) en un 36% de media.

La previsión inicial de la memoria de verificación del era de 100 alumnos de nuevo ingreso por curso académico, basándose en el número de nuevos alumnos de la Licenciatura en si bien la memoria de verificación señalaba en su Anexo I, apartado 1.4 que las infraestructuras del Centro, en lo que se refiere al número y tamaño de los espacios docentes, permitirían una oferta de plazas superior a la indicada, del orden de 150 alumnos, en caso de observarse un repunte de la demanda del título.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla aprobó una oferta de 150 plazas para el curso 2009/10. Esta se disminuyó a 140 en el curso 2012/13 para ajustarla a la demanda que en los últimos cursos (2016/17, 2017/18 y 2018/19) oscila entre 42.6% y 52.14%.

En cuanto al número de egresados por curso académico en los tres últimos cursos académicos del que disponemos de datos se aprecia un aumento notable (54 en el 16/17, 93 en 17/18 y 117 en el 18/19).

Los valores de las Tasas de Graduación y Abandono del título de Grado (evidencia 50.1) parecen haberse estabilizado desde el último proceso de renovación se obtienen valores próximos a las estimaciones realizadas en la memoria de verificación ('Tasa de graduación' 30%, 'Tasa de abandono' 30%). Estos

objetivos parecían un tanto ambiciosos al representar una mejora muy considerable respecto a los valores de las tasas para el título de licenciado.

### **Inserción laboral**

#### **Valoración de indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de sus egresados**

La evidencia 52.1 recoge los indicadores del SGC relacionados con la inserción laboral y adecuación de la formación al mercado laboral. Los egresados ocupados iniciales (P6-6.1) permanecen estables a lo largo de los cursos objeto de estudio con una media cercana al 33%, según la descripción del indicador “Porcentaje de egresados ocupados al año de su egreso” quiere decir que aproximadamente un tercio de los egresados del grado en química están ocupados en el año de su egreso. Esta tasa es superior a la observada para la rama Ciencias en el sistema Universitario Español en el estudio “INSERCIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS UNIVERSITARIOS” del Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades (año 2019, Evidencia 52.2) coincidente con el mismo dato del informe “Datos y Cifras del SUE, publicación 19/20: porcentaje de egresados ocupados al primer año de egreso para los grados de la rama ciencias 28.9% y del 27.6% para el ámbito de estudios ciencias físicas, químicas, geológicas.

### **Sostenibilidad**

#### **Valoración de la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación de la titulación y los recursos disponibles. Se debe realizar una valoración exhaustiva de las tres dimensiones clave del proceso de acreditación: profesorado, infraestructuras y resultados de aprendizaje.**

La Memoria de Verificación del Título, según recoge la verificación de la misma, ofrece una descripción del plan de estudios adecuada y coherente con la denominación propuesta y aporta información suficiente y precisa sobre los efectos académicos del Título.

El proceso de implantación del título se ha llevado a cabo sin mayores problemas, tal como se ha desarrollado en los apartados IV, V y VII de este autoinforme.

El Título de Grado cuenta con un profesorado de perfil docente e investigador de alto nivel, cumple y en ocasiones supera lo establecido en la Memoria de Verificación y se mantiene o mejora respecto al anterior procedimiento de renovación de la acreditación en la se consideraba que “Por tanto se puede afirma que el profesorado es adecuado, tanto en su formación (docente e investigadora) como en número, para impartir el título de Graduado o Graduada en Química”. Es posible afirmar que el profesorado posee una alta competencia y capacitación para desarrollar la tarea docente encomendada y se refleja en los resultados de la encuesta de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente. Los profesores implicados tienen docencia estable en el grado y de forma mayoritaria pertenecen a grupos de investigación que trabajan en líneas estrechamente relacionadas con las asignaturas propuestas para el programa, tienen en su haber un conjunto extenso de publicaciones de alto impacto, obteniendo financiación regular para sus proyectos de investigación. Respecto al seguimiento y análisis el SGC de los títulos permite obtener información sobre el perfil del profesorado y se cuenta con un procedimiento (P2 EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO) y un conjunto de indicadores de utilidad para llevar a cabo el seguimiento del título.

En el primer ciclo de su implantación se llevó a cabo una modificación siguiendo el procedimiento establecido para ello y en este segundo ciclo se he llevado acabo otra modificación no sustancial (analizada en el apartado correspondiente). Se dispone por lo tanto de un sistema que permite detectar debilidades y proponer acciones de mejora encaminadas a mejorar el título de grado.

En lo que respecta a las infraestructuras disponibles para el título, y según se recoge en esta memoria, se han mostrado suficientes para el desarrollo de las distintas actividades planificadas, estando bien adecuadas a los distintos tamaños de grupo. Los medios disponibles del Centro han ido incrementándose y mejorándose a lo largo de la implantación del título y tras la primera renovación de la acreditación. Se cuenta con el CRAI Antonio de Ulloa como infraestructura de apoyo a la docencia e investigación así como de los Servicios Generales de Investigación (CITIUS) y de las infraestructuras propias de los departamentos y grupos de investigación implicados. Es necesario destacar el resto de infraestructuras que dependen directamente de la Universidad de Sevilla: redes informáticas, software, sistemas de gestión y, especialmente importante, la Oficina de Gestión de la Calidad y el propio SGC. También es importante señalar la excelente relación que existe con centros de investigación pertenecientes al CSIC y empresas del sector químico o relacionadas con el mismo. La satisfacción con las infraestructuras es satisfactoria para los colectivos implicados, al igual que la valoración que se hace de la adecuación de las mismas para el título de grado.

El tercer aspecto que define la sostenibilidad de un título no es otro que la capacidad de alcanzar los resultados propuestos en el programa formativo y el grado de consecución de las competencias básicas, transversales y específicas. En cuanto a los resultados de aprendizaje, los análisis comparativos realizados para las tasa de rendimiento y éxito indican que estas son adecuadas. Los datos de la Tasa de Graduación y de la Tasa de Abandono son próximos a los previstos inicialmente en la memoria de verificación, y suponen una mejora considerable respecto a datos históricos de los anteriores títulos de Licenciado. Cabe destacar la consecución de los resultados de aprendizaje, hecho que queda sustentado mediante el seguimiento de los diferentes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Sevilla. Que permite un análisis y estudio de los resultados. La satisfacción en relación a la planificación y ejecución de la enseñanza y desarrollo de la docencia por parte del profesorado y el alumnado es satisfactoria. Por último es importante destacar la satisfacción de egresados y empleadores y la adecuación de la formación al mercado laboral.

Si bien queda fuera del periodo bajo estudio no es posible ignorar la influencia y efectos de la situación de pandemia debido al COVID19. Creemos importante señalar como en un cortísimo periodo de tiempo ha sido posible adaptar la docencia y evaluación al estado de alarma y posterior "nueva normalidad". Igualmente el arranque del curso 2020/21 ha supuesto un desafío nunca visto y que, a un mes escaso del inicio, podemos evaluar satisfactoriamente. Se ha realizado un gran esfuerzo para la adaptación de infraestructuras y el cambio en las metodologías docentes adoptando el sistema "híbrido" de enseñanza. Podemos concluir que esta capacidad de cambio y adaptación en un corto espacio de tiempo es otra de las fortalezas del Título de Grado y los colectivos implicados.

## **FORTALEZAS Y LOGROS**

1. Se dispone de un conjunto de indicadores que permiten evaluar y analizar el rendimiento académico del título de grado y su evolución. Los valores de estos indicadores son razonables, como se deduce de su comparación con valores externos para títulos similares.
2. Los valores de las Tasas de Graduación y Abandono son muy próximos a los estimados en la memoria de verificación.
3. Las infraestructuras son adecuadas para el desarrollo del título de Grado
4. Se cuenta con profesorado de alto nivel docente e investigador experto en las áreas de conocimiento del título de Grado
5. Alta ocupación y demanda, mejora de las notas medias de acceso y corte

## DEBILIDADES Y DECISIONES DE MEJORA ADOPTADAS

### EVIDENCIAS

43.- Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).

- 43.1 Resultados indicadores de satisfacción agentes implicados  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDcyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm> ]
- 43.2 Evolución satisfacción Alumnos, PDI, PAS  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm> ]
- 43.3 Encuestas alumnos curso 18/19  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzgyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm> ]
- 43.4 Encuestas profesorado curso 18/19  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTUyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm> ]
- 43.5 Encuestas PAS curso 18/19  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjcyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm> ]

44.- Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado.

- 44.1 Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzQyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm> ]
- 44.2 Encuesta de satisfacción alumnos 18/19  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDIwMTAyMjlxMTAucGRm> ]

45.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.

- 45.1 Resultados de indicadores relacionados con la satisfacción de los estudiantes con Prácticas Externas  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjQyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm> ]

46.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad.

- 46.1 satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm> ]

47.- Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título.

- 47.1 Evidencia igual a la 32.1  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzcyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm> ]

48.- Satisfacción de los estudiantes con con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación.

- 48.1 Evidencia igual a la 30.1  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzkyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm> ]

49.- Evolución de los indicadores de demanda:

o Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso.

o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.

o Número de egresados por curso académico.

- 49.1 Resultados de indicadores del SCG relacionado con la demanda  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm> ]
- 49.2 Resultados de indicadores del SCG relacionado con el ingreso  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjEyMDIwMTAwMjE5NDgucGRm> ]
- 49.3 Número de egresados por curso académico  
[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjgyMDIwMDkzMDEzMzkucGRm> ]

50.- Evolución de los indicadores de resultados académicos:

o Tasa de rendimiento.

o Tasa de abandono.

o Tasa de graduación.

o Tasa de eficiencia.

- 50.1 Resultados de indicadores de rendimiento académicos

[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDkyMDIwMDkzMDEzMTgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDkyMDIwMDkzMDEzMTgucGRm</a> ] - 50.2 Evolución indicadores de rendimiento académico [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjgyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjgyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm</a> ] - 50.3 Evolución tasas de rendimiento por asignaturas [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTYyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTYyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm</a> ] - 50.4 Evolución tasas de éxito por asignaturas [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm</a> ]
51.- Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento. - 51.1 Evolución de los indicadores del SGC para el título [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDIwMTAyNzE0NTAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDIwMTAyNzE0NTAucGRm</a> ]
52.- Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados. - 52.1 Resultados de indicadores relacionados con la ocupación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODMyMDIwMDkzMDEzMTgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODMyMDIwMDkzMDEzMTgucGRm</a> ] - 52.2 Informe Ministerio: Inserción Laboral [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjUyMDIwMTAyMzExMzgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjUyMDIwMTAyMzExMzgucGRm</a> ]

## ANEXO DE EVIDENCIAS

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

### EVIDENCIAS

54.- Información sobre el procedimiento para la actualización de la IPD del título.

- 54.1 Procedimiento para la actualización de la IPD del Título.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDIwMDkyOTEzMTEucGRm> ]

- 54.2 Satisfacción Información alumnos, profesores, PAS

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDIwMTAyMzEzMTAucGRm> ]

55.- Página web del título. En caso de que el título se imparta en más de un centro o Universidad, el título debe contar con un único acceso.

- 55.1 Página Web del Título

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDIwMDkyOTEzMTEucGRm> ]

- 55.2 Folleto Grado Química

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDIwMTAyMzEyNTcucGRm> ]

- 55.3 Captura web US

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjgyMDIwMTAyMzEzMjYucGRm> ]

- 55.4 Web Calidad Grado Química

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDAYMDIwMTAyMzEzMjYucGRm> ]

- 55.5 Vista Web perfil estudiante

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDIwMTAyMzEzMjkucGRm> ]

- 55.6 Guía del Estudiante Fac. Química curso 19/20

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDIwMTAyNjExNDkucGRm> ]

**Criterio 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.**

### EVIDENCIAS

1.- Herramientas del SGC para la recogida de información, resultados del título y satisfacción.

- 1.1 Documento elaborado con las encuestas, opina y bd corporativas

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjlyMDIwMDkyOTEzMTEucGRm> ]

2.- Información sobre la revisión del SGC.

- 2.1 Documento elaborado con referencia a la web del Sdo. con el histórico de revisiones.

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDIwMDkyOTEzMTEucGRm> ]

3.- Plan de mejora.

- 3.1 Plan de Mejora 19-20

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDIwMTAyNzEzNTkucGRm> ]

4.- Histórico del Plan de Mejora del Título.

- 4.1 Plan de Mejora\_2014-15

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDIwMDkyOTEzMTEucGRm> ]

- 4.2 Plan de Mejora\_2015-16

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDIwMDkyOTEzMTEucGRm> ]

- 4.3 Plan de Mejora\_2016-17

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDIwMTAyNzEzNTkucGRm> ]

- 4.4 Plan de Mejora\_2018-19

[ <https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDIwMTAyNzEzNTkucGRm> ]

<p>5.- Se recomienda disponer de una plataforma propia de documentación del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5.1 Documento elaborado con indicaciones e Ins. Tca. de LOGROS [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzEyMDIwMDkyOTEzMTUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzEyMDIwMDkyOTEzMTUucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>6.- Certificaciones externas. Aquellas universidades que dispongan de certificaciones de programas de evaluación externa, como certificación ISO, AUDIT, EFQM, etc., en sus centros podrán acompañar esas certificaciones como evidencias en la evaluación de sus títulos, y valorará como una prueba más de excelencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acreditación OSHAS [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDcyMDIwMTAyNzE2MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDcyMDIwMTAyNzE2MTQucGRm</a> ]</li> </ul>

**Criterio 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.**

EVIDENCIAS
<p>7.- Página web del título.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.1 Evidencia igual a la 55.1 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODkyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODkyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>8.- Memoria verificada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8.1 Memoria de Verificación actualizada [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDkyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDkyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]</li> <li>- 8.2 Modificación memoria requisitos TFG [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMTAyMzE0MDUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMTAyMzE0MDUucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>9.- Informe de Verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 9.1 Informe de verificación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]</li> <li>- 9.2 Informe de Renovación de la Acreditación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTcyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTcyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>10.- Informes de seguimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10.1 Informe de seguimiento Convocatoria 2015-16 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]</li> <li>- 10.2 Informe de seguimiento Convocatoria 2018-19 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODUyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODUyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>11.- En su caso, informes de modificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificación requisitos TFG [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMTAyNzE2MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMTAyNzE2MTQucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>12.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12.1 Información sobre la gestión e implementación del procedimiento de reconocimiento de créditos [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDIwMTAyNjEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDIwMTAyNjEzMzkucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>13.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de los programas de movilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 13.1 Procedimiento para el análisis de los programas de movilidad [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzlyMDIwMTAyNzE0MjAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzlyMDIwMTAyNzE0MjAucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>14.- Información sobre la gestión e implementación del procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 14.1 Procedimiento para la evaluación de las Prácticas Externas [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>15.- Información sobre la gestión de los TFM/TFG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15.1 Evidencia igual a la 20.1 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzYyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzYyMDIwMDkyOTEzMzkucGRm</a> ]</li> <li>- 15.2 Evidencia igual a la 20.2 (Centro)</li> </ul>

**Criterio 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.**

#### EVIDENCIAS

17.- Información sobre el perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título. - 17.1 Perfil y distribución global del profesorado que imparte docencia en el título [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTkyMDIwMTAwNTExMTEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTkyMDIwMTAwNTExMTEucGRm</a> ] - 17.2 Tabla perfil profesorado [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDIwMTAyMzE0MjcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDIwMTAyMzE0MjcucGRm</a> ]
19.- Satisfacción del alumnado sobre la actividad docente del profesorado. - 19.1 Satisfacción del Estudiante con la actividad docente del profesorado [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTQyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTQyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]
20.- Documento sobre criterios de selección de profesores y asignación de estudios TFM/TFG. - 20.1 Normativa TFC [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzlyMDIwMTAwMjEyMTUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzlyMDIwMTAwMjEyMTUucGRm</a> ] - 20.2 (CENTRO) Criterios particulares o Acuerdos de Junta de Centro o Dpto. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDAyMDIwMTAyMzE2NDcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDAyMDIwMTAyMzE2NDcucGRm</a> ] - 20.3 Normativa Interna TFE Facultad de Química [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDYyMDIwMTAyNzE2MTYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDYyMDIwMTAyNzE2MTYucGRm</a> ]
21.- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM. - 21.1 Perfil del profesorado que supervisa TFG/TFM [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzQyMDIwMTAwNTExMTEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzQyMDIwMTAwNTExMTEucGRm</a> ]
22.- Satisfacción del alumnado sobre el procedimiento llevado a cabo para la elección y realización de los TFG/TFM. - 22.1 Satisfacción de los alumnos con el TFG/TFM [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]
23.- En su caso, información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas. - 23.1 Información sobre el perfil del profesorado que supervisan las prácticas externas. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzEyMDIwMTAyNzE0MzUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzEyMDIwMTAyNzE0MzUucGRm</a> ]
24.- En su caso, Información sobre la gestión de las prácticas externas. - 24.1 Documento gestión centralizada del SPE y URL y normativa de la US. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTgyMDIwMTAwMjEyMTUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTgyMDIwMTAwMjEyMTUucGRm</a> ] - 24.2 (CENTRO) Información sobre la gestión de las prácticas externas a nivel de centro [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMTAyMzE5MDMucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMTAyMzE5MDMucGRm</a> ]
25.- En su caso, satisfacción del alumnado con las prácticas externas. - 25.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDEyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDEyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]
26.- Información sobre la coordinación académica horizontal y vertical. - 26.1 Documento Calendario Académico, RGAD, Coordinación y Documento de Coordinación publicado en la IPD. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTMyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTMyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ] - 26.2 POD y horarios. (Centro) [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ] - 26.3 POD Teoría 2019/20 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDgyMDIwMTAyMzE3NDkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDgyMDIwMTAyMzE3NDkucGRm</a> ] - 26.4 POD Prácticas-seminario-aula informática 2019/20 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTgyMDIwMTAyMzE3NDkuemlw">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTgyMDIwMTAyMzE3NDkuemlw</a> ]

- 26.5 POD curso 2019/20 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTAyMDIwMTAyMzE3NDkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTAyMDIwMTAyMzE3NDkucGRm</a> ]
27.- Plan de formación e innovación docente. - 27.1 Documento elaborado con web del PPD Vigente. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ] - 27.2 Participación del profesorado en Acciones Fomativas [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODYyMDIwMTAwNTEzMTEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODYyMDIwMTAwNTEzMTEucGRm</a> ] - 27.3 Acceso página web del Secretariado de Formación y Evaluación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzkyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzkyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]
28.- Documento donde se especifique la política de recursos humanos. - 28.1 Resolución Transitoria Dedicación Académica del Profesorado [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjMyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjMyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ] - 28.2 Reglamento para la elaboración de los Planes de Asignación de Profesorado a los Planes de Organización Docente [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzcyMDIwMDkyOTE0MTQucGRm</a> ]

**Criterio 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.**

#### EVIDENCIAS

30.- Satisfacción del alumnado con la infraestructura, los recursos y los servicios del título. - 30.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTEyMDIwMDkyOTE0NDgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTEyMDIwMDkyOTE0NDgucGRm</a> ] - 30.2 Plano nuevo laboratorio [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjYyMDIwMTAyMzE3NTUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjYyMDIwMTAyMzE3NTUucGRm</a> ]
31.- Documentación asociada al proceso del SGC sobre la orientación académica y profesional del estudiante. - 31.1 Informe Orientación Profesional [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDUyMDIwMTAwMjEyMTYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDUyMDIwMTAwMjEyMTYucGRm</a> ] - 31.2 Informe Orientación Académica [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODYyMDIwMTAyMjExMTgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODYyMDIwMTAyMjExMTgucGRm</a> ] - 31.3 Convocatoria POAT [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjEyMDIwMDkyOTE0NDgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjEyMDIwMDkyOTE0NDgucGRm</a> ] - 31.4 Web Sdo. Orientación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMDkyOTE0NDgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTQyMDIwMDkyOTE0NDgucGRm</a> ] - 31.5 POAT Facultad de Química [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzkyMDIwMTAyMzE4MDMucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzkyMDIwMTAyMzE4MDMucGRm</a> ]
32.- Satisfacción del alumnado con la orientación académica y profesional. - 32.1 Datos desagregados de la encuesta de satisfacción del estudiante [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTcyMDIwMTAwMjEyMTcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTcyMDIwMTAwMjEyMTcucGRm</a> ]

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

#### EVIDENCIAS

33.- Página web del título. - 33. Evidencia igual a la 55.1 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzgyMDIwMTAwMjEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzgyMDIwMTAwMjEyMzkucGRm</a> ]
---

<p>34.- Guías docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 34.1 Guía para la elaboración y aprobación de Programas de Asignaturas y Proyectos Docentes a través de la Secretaría Virtual [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjEyMDIwMTAwMjEyMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjEyMDIwMTAwMjEyMzkucGRm</a> ]</li> <li>- 34.2 Resultados de Indicadores relacionados con Programas y Proyectos Docentes [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjgyMDIwMTAyNzE0NDUucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjgyMDIwMTAyNzE0NDUucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>35.- Información sobre las actividades formativas por asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 35.1 Documentos con Asignaturas, Dpto., Créditos por tipos de actividades [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDIwMTAwMjExMDgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTgyMDIwMTAwMjExMDgucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>36.- Información sobre los sistemas de evaluación por asignatura. Valorar si los sistemas de evaluación se adecúan a la tipología, metodología y temporalización de cada una de las asignaturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 36.1 Sistemas de evaluación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDYyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDYyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm</a> ]</li> <li>- 36.2 Evaluación TFG-Tutor no autor [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzAyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzAyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm</a> ]</li> <li>- 36.3 Evaluación TFG-Tutor [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTQyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm</a> ]</li> <li>- 36.4 Evaluación y Defensa TFG-Tribunal [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjYyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjYyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>37.- Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 37.1 Documento tabla de asignaturas con % calificaciones [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzMyMDIwMTAwMjExMDAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzMyMDIwMTAwMjExMDAucGRm</a> ]</li> <li>- 37.2 Tasas de éxito por asignatura (obligatorias) [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDcyMDIwMTAyMzE4MzgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDcyMDIwMTAyMzE4MzgucGRm</a> ]</li> <li>- 37.3 Tasas de rendimiento por asignatura (obligatorias) [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjEyMDIwMTAyMzE4MzgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjEyMDIwMTAyMzE4MzgucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>38.- Información sobre los resultados sobre el procedimiento de evaluación y mejora de calidad de la enseñanza, se debe incluir los indicadores con la evolución temporal de los mismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 38.1 Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado. [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzlyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzlyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm</a> ]</li> <li>- 38.2 Resultados de Indicadores relacionados con la Docencia [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODYyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODYyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>39.- Trabajos fin de grado/máster. Se debe aportar una muestra de TFG/TFM representativa de todas las posibles calificaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 39.1 (CENTRO) Trabajo Fin de Grado_ APROBADO [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzQyMDIwMTAyMDE3MDYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzQyMDIwMTAyMDE3MDYucGRm</a> ]</li> <li>- 39.2 (CENTRO) Trabajo Fin de Grado_ NOTABLE [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMTAyMDE3MDYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMTAyMDE3MDYucGRm</a> ]</li> <li>- 39.3 (CENTRO) Trabajo Fin de Grado_ SOBRESALIENTE [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTkyMDIwMTAyMDE3MDYucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTkyMDIwMTAyMDE3MDYucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>40.- En su caso, relación entre el número de plazas ofertadas de prácticas y el número de estudiantes que solicitan prácticas externas. Disponibilidad de convenios. En su caso aportar información sobre seguros complementarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 40.1 Listado de Empresas con Convenios (CENTRO) [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDUyMDIwMTAyMzE5MDQucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDUyMDIwMTAyMzE5MDQucGRm</a> ]</li> <li>- 40.2. Adjudicación Prácticas Empresa [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDIyMDIwMTAyMzE5MTAuUERG">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDIyMDIwMTAyMzE5MTAuUERG</a> ]</li> <li>- 40.3 Normativa US Prácticas Empresa [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjAyMDIwMTAyMzE5MTAuUERG">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjAyMDIwMTAyMzE5MTAuUERG</a> ]</li> </ul>
<p>41.- Satisfacción del alumnado con el programa formativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 41.1 Indicadores de Evaluación y Análisis de la satisfacción global con el título</li> </ul>

<p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTEyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MTEyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm</a> ]</p> <p>- 41.2 Indicadores PDI satisfacción programa formativo</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMTAyMzE4MTcucGRm</a> ]</p>
<p>42.- Plan de mejora del título.</p> <p>- 42.1 Sistema de Análisis, Mejora y Seguimiento de la toma de decisiones</p> <p>[ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjkyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjkyMDIwMDkyOTE1MDEucGRm</a> ]</p>

**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.**

EVIDENCIAS
<p>43.- Satisfacción de los agentes implicados: estudiantes, profesorado, personal de gestión de administración del título, empleadores, egresados, etc. Se debe incluir el tamaño de la muestra y el número de encuestas respondidas (n).</p> <p>- 43.1 Resultados indicadores de satisfacción agentes implicados [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDcyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDcyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm</a> ]</p> <p>- 43.2 Evolución satisfacción Alumnos, PDI, PAS [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDMyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MDMyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm</a> ]</p> <p>- 43.3 Encuestas alumnos curso 18/19 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzgyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzgyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm</a> ]</p> <p>- 43.4 Encuestas profesorado curso 18/19 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTUyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTUyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm</a> ]</p> <p>- 43.5 Encuestas PAS curso 18/19 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjcyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjcyMDIwMTAyMjlxMDEucGRm</a> ]</p>
<p>44.- Satisfacción de los estudiantes con la actuación docente del profesorado.</p> <p>- 44.1 Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzQyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzQyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm</a> ]</p> <p>- 44.2 Encuesta de satisfacción alumnos 18/19 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMTAyMjlxMTAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzUyMDIwMTAyMjlxMTAucGRm</a> ]</p>
<p>45.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas.</p> <p>- 45.1 Resultados de indicadores relacionados con la satisfacción de los estudiantes con Prácticas Externas [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjQyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjQyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm</a> ]</p>
<p>46.- En su caso, satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad.</p> <p>- 46.1 satisfacción de los estudiantes con los programas de movilidad [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NzEyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm</a> ]</p>
<p>47.- Satisfacción de los estudiantes con los servicios de información y los recursos de orientación académico profesional relacionados con el título.</p> <p>- 47.1 Evidencia igual a la 32.1 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm</a> ]</p>
<p>48.- Satisfacción de los estudiantes con con la infraestructura los servicios y los recursos de la titulación.</p> <p>- 48.1 Evidencia igual a la 30.1 [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzkyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzkyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm</a> ]</p>
<p>49.- Evolución de los indicadores de demanda:</p> <p>o Relación oferta/ demanda en las plazas de nuevo ingreso.</p> <p>o Estudiantes de nuevo ingreso por curso académico.</p> <p>o Número de egresados por curso académico.</p> <p>- 49.1 Resultados de indicadores del SCG relacionado con la demanda [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTgyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTgyMDIwMDkyOTE1MjcucGRm</a> ]</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 49.2 Resultados de indicadores del SCG relacionado con el ingreso [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjEyMDIwMTAwMjEyNDgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjEyMDIwMTAwMjEyNDgucGRm</a> ]</li> <li>- 49.3 Número de egresados por curso académico [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjgyMDIwMDkzMDEzMzkucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjgyMDIwMDkzMDEzMzkucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>50.- Evolución de los indicadores de resultados académicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Tasa de rendimiento.</li> <li>o Tasa de abandono.</li> <li>o Tasa de graduación.</li> <li>o Tasa de eficiencia.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50.1 Resultados de indicadores de rendimiento académicos [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDkyMDIwMDkzMDEzMTgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NDkyMDIwMDkzMDEzMTgucGRm</a> ]</li> <li>- 50.2 Evolución indicadores de rendimiento académico [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjgyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MjgyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm</a> ]</li> <li>- 50.3 Evolución tasas de rendimiento por asignaturas [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTYyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NTYyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm</a> ]</li> <li>- 50.4 Evolución tasas de éxito por asignaturas [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=MzcyMDIwMTAyMjlxMjEucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>51.- Los indicadores que la titulación contemple en su SGC ya utilizados en el seguimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 51.1 Evolución de los indicadores del SGC para el título [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDIwMTAyNzE0NTAucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=OTkyMDIwMTAyNzE0NTAucGRm</a> ]</li> </ul>
<p>52.- Indicadores sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 52.1 Resultados de indicadores relacionados con la ocupación [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODMyMDIwMDkzMDEzMTgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=ODMyMDIwMDkzMDEzMTgucGRm</a> ]</li> <li>- 52.2 Informe Ministerio: Inserción Laboral [ <a href="https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjUyMDIwMTAyMzExMzgucGRm">https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&amp;f=NjUyMDIwMTAyMzExMzgucGRm</a> ]</li> </ul>