



Agencia Andaluza del Conocimiento
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación de los Títulos Oficiales.

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA FACULTAD DE CIENCIAS

Elaborado:	Aprobado:
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de Centro
Fecha: 28 de junio de 2016	Fecha: 29 de junio de 2016



Datos de Identificación del Título

UNIVERSIDAD: CÁDIZ	
ID Ministerio (código RUCT)	2501761
Denominación del título	Grado en Ingeniería Química por la Universidad de Cádiz
Curso académico de implantación	2010-2011
Web del centro/Escuela de Posgrado	http://ciencias.uca.es
Web de la titulación	http://ciencias.uca.es/titulaciones/grados/ing_quimica
Convocatoria de renovación de acreditación	2015-2016
Centro o Centros donde se imparte	Facultad de Ciencias

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

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

Análisis y Valoración:

Información pública de la Universidad de Cádiz.

La Universidad de Cádiz publica y actualiza sistemáticamente en la web institucional (<http://www.uca.es>) los contenidos adecuados para todos los grupos de interés a los que se dirige dividiéndolos en cuatro grandes ámbitos: estudiantes, profesorado, administración y servicios, y visitantes y empresas. Bajo el perfil Estudiantes, se accede directamente a los recursos necesarios para llevar a cabo sus actividades en la institución: información institucional, estudios, expediente, alojamiento, transporte, programas y becas de movilidad, atención a la discapacidad, etc.

El acceso mediante ámbitos se complementa con otros de tipo temático, que varían en función de la oportunidad y momento, como el acceso directo a los procesos de admisión y de matrícula, convocatorias de becas y ayudas al estudio, la oferta general de estudios y otros.

Información pública de la Facultad de Ciencias

La información que publica la web de la Facultad de Ciencias (<http://ciencias.uca.es>) es la necesaria para que los grupos de interés puedan llevar a cabo sus actividades académicas, docentes o de investigación con éxito. Hay varios bloques: Inicio (donde se encuentra la planificación docente del centro, el calendario académico, las novedades más destacadas y las noticias relevantes para el centro), Conócenos, Titulaciones, Alumnos, Movilidad, Divulgación, Investigación, La Facultad comunica y un último bloque incorporado recientemente dedicado al Plan Director.

La Facultad de Ciencias ha realizado un esfuerzo encomiable con medios muy precarios para garantizar, desde el comienzo de la implantación del EESS, un fácil acceso a la información relevante de cada titulación a todos los grupos de interés (estudiantes, titulados, empleadores, familias, y sociedad, en general).

Información pública del Grado en Ingeniería Química

La información sobre el Grado en Ingeniería Química se encuentra disponible en la página Web del título: http://ciencias.uca.es/titulaciones/grados/ing_quimica

Además de otra información de interés, en ella se ofrece acceso a la información pública del Grado, a la memoria del título, al itinerario curricular recomendado, a los perfiles del título, al calendario académico, a las fichas de las asignaturas, a los horarios de clase, a las guías docentes, a la información relativa a los Trabajos de Fin de Grado.

Aquí se puede encontrar toda la información pública del grado, elaborada de acuerdo con el protocolo específico de evaluación de la información pública disponible detallado en el Anexo I del Procedimiento para el Seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster (versión 3, del 25 de septiembre de 2014) y el



Protocolo del programa de Acreditación de la Dirección de Evaluación y Acreditación, (versión v01, del 6 de marzo de 2014), establecidos por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC).

Contenido, estructura y difusión de la información pública.

La información pública del Grado en Ingeniería Química se estructura siguiendo las recomendaciones de la Agencia Andaluza del Conocimiento, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso para el alumno. Así, se puede encontrar, las fichas de las asignaturas (Fichas 1B enlace: <http://goo.gl/YYvy56>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía. Se elaboran antes de cada curso académico por los docentes, son visadas por el coordinador del título y, finalmente, confirmadas por los directores de departamento después de su aprobación en los consejos de departamento. Por su parte, la Facultad de Ciencias elabora Guías Docentes (<http://goo.gl/qr7XC6>) por cada curso para un manejo más sencillo por parte de los estudiantes.

Información sobre el calendario académico, horarios de clase y horarios de exámenes se publica, después de ser aprobado por la Junta de Facultad, antes del comienzo del curso académico y durante el transcurso de éste con aquellos cambios en la planificación que hayan podido surgir como consecuencia del número final de alumnos matriculados, de manera que ayude a profesores y estudiantes a organizar sus actividades. Toda esta información aparece recogida en el apartado "Planificación Docente" de la web de la Facultad de Ciencias.

De forma anual y específica, se publica la información más relevante sobre el Trabajo Fin de Grado (<http://goo.gl/CwTfk>) recogiendo la normativa a aplicar, la composición de la Comisión de Trabajos Fin de Grado, las propuestas de trabajos, la asignación de éstos y adjudicación de tutores, la composición de las comisiones evaluadoras, los criterios de evaluación y las fechas de defensa.

Además de información puesta a disposición de los diferentes grupos de interés en la página web, desde la implantación del Grado en Ingeniería Química, se elaboran trípticos y dípticos en los que se resume la información más relevante del grado y que han tenido una amplia difusión en los grupos de interés. Igualmente, la Facultad de Ciencias está unida al fenómeno de la comunicación que constituyen las redes sociales, tales como Facebook, Twitter, app (Acceso UCA); de forma que los alumnos disponen no sólo de canales de comunicación, sino también de la oportunidad de utilizar herramientas con las que se sienten muy identificados.

Finalmente, la Facultad de Ciencias, gracias a la generosa disposición de su profesorado, participa en la difusión del grado en los centros de enseñanza secundaria, en las Jornadas de Orientación organizadas por la Dirección General de Acceso y Orientación, en las actividades organizadas por la propia Facultad como *la Semana de la Ciencia y la Tecnología* y *Ciencias Around You* y en las Clases Aplicadas en centros de enseñanza secundaria.

Análisis de la Información Pública.

Como consecuencia de todo ello, la valoración que se realiza de la información pública del grado es, en general, muy satisfactoria. Así lo demuestran tres hechos: en el Informe de Seguimiento de la DEVA de la convocatoria 2013/2014 se valora de forma satisfactoria el tratamiento que se le dio a las recomendaciones relativas a las información pública en el Informe de Seguimiento de la DEVA de 2011/2012, y cuyas acciones se incluyeron en el Autoinforme para el seguimiento del Título del curso 2011/2012; la ausencia de No Conformidades en la Auditoría Interna (P13-Procedimiento de Auditoría Interna del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos de la UCA) realizada 30 de septiembre de 2015, de acuerdo con el Procedimiento para el Seguimiento de Títulos Oficiales de la DEVA; y el alto grado de satisfacción (indicadores del RSGC-P01-01: <http://goo.gl/mvWBtP>) de los estudiantes sobre la información de la titulación (web del título, guías docentes,...) que obtiene entre los alumnos del grado una puntuación media (ISGC-P01-02 e ISGC-P01-03) de 3,47 sobre 5, superior a la obtenida por la Universidad (3,29); y entre el PDI la disponibilidad de la información pública del título es valorada con una puntuación de 4,07 sobre 5, superior a la obtenida por la

Universidad (3,84).

Como propuesta de mejora, sería conveniente trabajar a nivel universitario para la elaboración de un sistema de información pública, de todos los grados de la Universidad, único y con el mismo formato. Actualmente la información de cada grado está en cada uno de los centros de forma independiente y lo razonable sería que el acceso a los grados fuera desde la página web de la UCA con un formato común. Actualmente, el mantenimiento de la información pública está recayendo técnicamente en el equipo de dirección del centro, lo que supone una carga de trabajo añadida a sus labores de gestión. Sería muy deseable contar con la ayuda de personal técnico adecuado o habilitar algún tipo de mecanismo para el mantenimiento de las páginas web de los centros. El Vicerrectorado de Recursos Docentes y de la Comunicación de la UCA está trabajando en ello.

Para garantizar que la información del título se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al procedimiento *PO1 - Difusión e Información Pública del Títulos del SGC*, teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en el Informe de seguimiento de títulos de la DEVA del curso anterior y el informe resultante de la auditoría interna del SGC en el apartado relativo a información pública.

Puntos Fuertes y/o logros:

- Toda la información sobre el Grado en Ingeniería Química se encuentra disponible en la página web del título.
- Buena disposición del profesorado a participar en la difusión del grado.

Puntos Débiles:

- El sistema de información pública de cada grado se encuentra en cada uno de los centros de forma independiente con distintos formatos.

Autoinforme del curso:	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2013-2014	Solicitar a la Unidad responsable agilizar la cumplimentación de la Memoria conforme al formato del Ministerio y a las modificaciones aprobadas. Conseguido en febrero de 2015.	Se espera mejorar el grado de satisfacción del PDI con la disponibilidad de la información pública del título (ISGC-P01-04)
2014/2015	Mejorar la divulgación de los objetivos de la titulación durante las actividades de orientación preuniversitaria incidiendo en la importancia que tienen unos conocimientos sólidos de física, matemáticas y dibujo técnico en el Grado en Ingeniería Química	Aumento de la tasa de éxito en las materias básicas de primer curso
2014/2015	Proponer a la unidad competente, la creación de una plataforma específica que homogeneice la información pública de todos los grados de la Universidad y sea mantenida con personal técnico adecuado	Mejora en el nivel de información pública que se ofrece desde la Universidad.

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 y Valoración:

Diseño, implantación y revisión del Sistema de Garantía de Calidad.

La Universidad de Cádiz (UCA) para dar cumplimiento al Real Decreto 1393/2007, de 29 de Octubre (BOE nº 260, 30/10/2007), por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, diseñó un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) para todos sus centros y títulos.

La versión 0.1 del SGIC de la UCA fue diseñada según la convocatoria AUDIT de la ANECA y se aprobó por Consejo de Gobierno el 15 diciembre de 2008 (BOUCA 87, 16 de enero 2009). En el año 2010 ANECA certificó



el diseño del SGIC de la UCA por su alineación con los criterios del Programa AUDIT.

En su primera versión, el despliegue del SGIC resultó laborioso y extenso, puesto que requería una profusión documental que hacía que su realización completa fuera prácticamente inviable por parte de los agentes y unidades implicados en la misma.

Además, se hacía necesario facilitar su alineación a procedimientos de seguimiento y acreditación de la AAC, manteniendo el cumplimiento de las normas y directrices del programa AUDIT, e integrando las propuestas de mejora facilitadas por los centros.

En consecuencia, de acuerdo con los diferentes procedimientos de revisión del SGIC, posterior SGC (PA01 de la v0.1 y 0.2 y P16 de la v1.0), se ha modificado en tres ocasiones (SGC UCA v0.2 BOUCA 108 de 17 junio de 2010 y SGC UCA v1.0 BOUCA 152 de 21 diciembre 2012 y SGC UCA v1.1 BOUCA 180 de 20 enero 2015).

Todas las modificaciones aplicadas en el SGC de los títulos, ha sido fruto del análisis y la revisión realizada por los diferentes grupos de interés a través de: diferentes reuniones mantenidas con los centros para la detección de necesidades del SGC, los trabajos de análisis de los procesos transversales del vicerrectorado competente en calidad, las diferentes valoraciones del funcionamiento y puesta en marcha del SGC que se identifican en los autoinformes de seguimiento anual de los títulos, informe global de las auditorías internas de seguimiento de la Inspección General de Servicios de la UCA (IGS), así como en los diferentes estudios de convergencia de procedimientos entre las versiones del SGC y su correlación con las directrices de la DEVA.

Además, la Universidad de Cádiz, en la búsqueda de la excelencia, ha desarrollado su segundo Plan Estratégico (II PEUCA, 2015-2020) donde se definen Líneas de Acción que engarzan con el Sistema de Garantía de Calidad y con el Protocolo para la Renovación de la Acreditación de DEVA. A estas Líneas de Acción, que se conciben como el plan de mejora a nivel institucional de mayor alcance, pueden adherirse todos los Centros como apoyo a los procesos de mejora de calidad del programa formativo y su desarrollo. Este documento se encuentra en la plataforma <http://colabora.uca.es>

La Comisión de Garantía de Calidad.

En el contexto del Sistema de Garantía de Calidad, es la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC) el órgano responsable del seguimiento, evaluación, y control de calidad de los títulos del centro y, por tanto, del Grado en Ingeniería Química. Esto garantiza que el centro mantiene, con las diferencias naturales debidas a las particularidades de cada titulación, unos criterios homogéneos y coherentes y una forma de funcionar común para todos los títulos de su responsabilidad.

Para alcanzar los fines perseguidos, tras una primera etapa en la que ha adquirido la experiencia necesaria, la Comisión de Garantía de Calidad se ha dotado con un Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias, aprobado por la Junta de Facultad de 4 de diciembre de 2012 en la que se establece su estructura y composición, las funciones que son de su responsabilidad y el modo de funcionamiento.

En este sentido, conviene destacar que en la actualidad están representados en ella todos los estamentos universitarios que, de una forma u otra, tiene vinculación con la docencia en el título.

Durante toda esta primera etapa de implantación hasta la fecha actual, la Comisión de Garantía de Calidad ha desarrollado un trabajo encomiable que puede constatarse en las actas de las numerosas reuniones que celebra cada curso (<https://goo.gl/oUGDO2>). En términos resumidos, durante todos estos años de funcionamiento ha resuelto multitud de solicitudes de alumnos; ha elaborado, supervisado y aprobado en su caso, todos los documentos requeridos por el Sistema de Garantía de Calidad; ha sugerido modificaciones al propio SGC en un constante contacto con la Unidad de Calidad; ha propuesto las modificaciones a la memoria inicial verificada, que después de los primeros años de implantación, ha creído convenientes para la mejora del título; ha hecho el seguimiento de los títulos, revisando, actualizando y mejorando el programa formativo; ha velado por el cumplimiento de los objetivos y ha valorado el grado de satisfacción de los grupos de interés con el título.

Prueba de todo ello son los autoinformes anuales de seguimiento, todos ellos realizados en forma y tiempo (RSGC-P14-01: *Autoinforme para el seguimiento del título* – <http://goo.gl/W1TlPy>) del procedimiento P14- *Procedimiento para el seguimiento, evaluación y mejora del título* del SGC – <http://goo.gl/0k10rE> - y la



atención a los informes de seguimiento de la DEVA –<http://goo.gl/W1TIPy> -.

La CGC de la Facultad se encuentra regulada por el Reglamento de Funcionamiento que la define en el Centro (<http://goo.gl/EKJ2Cr>) (Recomendación 5 del Informe de Seguimiento de 2014/2015) En la actualidad la CGC está integrada por: el Decano, que actúa como presidente; los Coordinadores de las Titulaciones de Grado y Máster que se imparten en el centro; dos representantes de los profesores y un representante de los alumnos de cada una de las titulaciones de Grado; un representante de los profesores y un representante de los alumnos de cada una de las titulaciones de Máster; los Vicedecanos del centro; el Secretario del centro; un representante de Acción Tutorial, preferentemente el responsable del Programa de Orientación y Apoyo al estudiante del centro; el responsable del Programa de Movilidad del centro; el responsable de Prácticas Externas del centro; y un representante del Personal de Administración y Servicios (PAS) relacionado con el centro. En la siguiente dirección - <https://goo.gl/D0W3kZ> - aparece desglosada por años información relativa a las sesiones celebradas de la CGC desde su constitución hasta la actualidad, y en un curso en campus virtual en el que están dados de alta los miembros de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro - <https://goo.gl/O2QzYR> -. La composición de la Comisión de Garantía de Calidad se encuentra en la siguiente dirección web: <http://ciencias.uca.es/conocenos/gobierno/comisiones/calidad>.

Todo ello ha permitido que el proyecto establecido en la memoria del título se haya cumplido en todos los aspectos académicos, docentes y organizativos de manera satisfactoria como consta en la información recogida en el portal del título (<http://goo.gl/W1TIPy>) y en la documentación disponible en gestor documental del Sistema de Garantía de Calidad - <http://goo.gl/ZeJxFg> -.

Despliegue de los procedimientos incluidos en la memoria verificada.

Actualmente se encuentran implantados el 100% de los procedimientos del SGC-

Valoración sobre el gestor documental (GD-SDC).

Desde su puesta marcha en el curso 2009-2010, el GD-SGC (<http://sgc.uca.es>) ha sufrido diversas modificaciones con objeto de facilitar la usabilidad y aplicabilidad para el seguimiento de los títulos, habitualmente estas modificaciones se han realizado en paralelo con la revisión del SGC UCA, tal como se puede evidenciar en el propio GD-SGC.

Contribución del SGC a la mejora del título.

En el momento actual, tras la profunda revisión sufrida desde la primera versión del Sistema de Garantía de Calidad ya comentada, es posible afirmar que los procedimientos e indicadores diseñados parecen adecuados para el seguimiento y mejora del título.

El ejemplo más significativo de ello lo constituye el Procedimiento para la Planificación, Desarrollo y Medición de los Resultados de las Enseñanzas (P04) cuyos indicadores proporcionan información precisa sobre la satisfacción global de los estudiantes con la planificación de las enseñanzas y el desarrollo de la docencia, sobre la satisfacción global de los profesores con su actividad académica y las tasas de rendimiento, de éxito, de abandono y de graduación entre otras. En este sentido, conviene apuntar que, en su momento, se creó una plataforma (<http://rendimiento.uca.es> y <http://sistemadeinformacion.uca.es>), accesible para el profesorado, en la que constan todas estas tasas relativas a cada asignatura desde el inicio del grado; junto a otros indicadores, no cabe duda de que el conocimiento de tales datos contribuye a la mejora de la actividad docente.

De manera global el grado de cumplimiento del SGC de la UCA se mide por el siguiente indicador: Implantación del SGC de los títulos de la UCA, medido a través del % global de registros (RSGC) cargados en dicho GD-SGC. En particular, como refleja la tabla siguiente, el nivel de cumplimiento del Grado en Ingeniería Química ha sido del 100% desde el año 2010-2011. Todo ello se puede evidenciar en el propio GD-SGC de dicho título.

% RSGC cargados en GD-SGC bajo responsabilidad del Centro					
2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-14	2014-15
-	100%	100%	100%	100%	100%

Cabe comentar que en diciembre de 2014, el Sistema de Garantía de Calidad relativo al Grado en Ingeniería Química fue sometido a auditoría interna según el plan establecido en el Procedimiento para la auditoría

interna del SGC (P13), bajo la responsabilidad de la Inspección General de Servicios de la Universidad de Cádiz. El resultado de esta auditoría fue ninguna “No Conformidad”, ninguna “Observación”, una “Recomendación” y en “Puntos Fuertes” se destaca como principales fortalezas el alto grado de conocimiento del SGC, el alto grado de implicación y la buena disposición de los participantes a lo largo de la auditoría, y el alto grado de utilización del SGC como instrumento de ayuda para la gestión y mejora del título de grado. Se recomendaba “el establecimiento de objetivos cuantificables”, por lo que se incluyen el % de RSGC cargados en GD-SGC bajo la responsabilidad del Centro.

Plan de mejora.

Los indicadores facilitados por el SGC, las revisiones llevadas a cabo desde los procedimientos, y el requerimiento de los autoinformes (RSGC-P14-01) que incluye el Procedimiento de Seguimiento, evaluación y Mejora del Título (P14) del SGC, han posibilitado la identificación de puntos fuertes, derivados de los resultados obtenidos, así como la detección de puntos débiles, lo que ha conducido a la necesidad de plantear propuestas concretas de mejora (Plan de Mejora) y actuaciones específicas que han ido mejorando los resultados finales alcanzados en la implantación del Título.

Sin pretender hacer una relación exhaustiva, pues una evidencia es el desarrollo del presente autoinforme, se presentan a continuación algunas de las áreas propuestas de mejora más relevantes que han permitido mejorar la implantación del Título:

Autoinforme del curso:	Propuesta de mejora:	Impacto observado en el título:
2011/2012	Aumento del número de horas de clases de refuerzo/nivelación en las materias de Física, Química, Matemáticas y Expresión Gráfica, para adaptar el perfil de ingreso de los nuevos alumnos.	Baja tasa de abandono (20,8), inferior a la prevista en la memoria verificada, a pesar de que solo en torno al 17% de los alumnos entran con el perfil de ingreso adecuado.
2011/2012	Fomentar la movilidad de los alumnos salientes y entrantes.	La tasa de movilidad de estudiantes sobre matriculados en el título (ISGC-P06-03) aumentó de un 0% en 2011-12 a 2,3% en 2012-13. El informe de auditoría interna de 3 de diciembre de 2014, se destaca como punto fuerte el sistema de difusión de la movilidad
2011/2012	Promover la participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente que afecten tanto a asignaturas individuales como grupos de asignaturas del título	La participación del profesorado en proyectos de innovación y mejora docente (ISGC-P09-03) aumentó de un 22,4% en 2012-13 a un 76,50% en 2013-14.
2012/2013	Mejorar la difusión de los resultados del título, difundiendo el Autoinforme entre el profesorado y haciendo hincapié sobre los puntos débiles detectados.	El grado de satisfacción global del PDI con la titulación (ISGC-P08-03) aumentó de 3,22 en 2012-13 a 3,5 en 2013-14, y se mantiene siempre por encima de 3.
2012/2013	Incentivar la realización de prácticas externas, difundiendo entre el alumnado su existencia, sus características y sus ventajas como complemento formativo a su formación académica.	Número de alumnos matriculados en las asignaturas de prácticas de empresas curriculares aumenta de 0 en 2012-13 a 3 en 2013-2014 y 4 en 2014-15. (https://goo.gl/e4Zs14)
2013/2014	Aumentar el número de ofertas de prácticas en empresas para el título.	Número de empresas que ofertan plazas de GIQ que han ido aumentando curso tras curso (https://goo.gl/DjjsMm)

En la siguiente dirección, del espacio Colabora, se puede encontrar el documento “Seguimiento de los planes de mejora” del título: <https://goo.gl/2Nady3>

Para finalizar, y a modo de resumen, cabe resaltar que dado que el seguimiento y control de los títulos conlleva la evaluación de numerosos aspectos relacionados con el personal, recursos y servicios materiales y humanos que implican a distintos órganos o unidades de la Universidad y/o del Centro, la Facultad ha comenzado la elaboración de un Plan Director en el que se está realizando un análisis de todos los factores que pueden incidir en el desarrollo de los títulos que se imparten en ella.

Modificaciones para la mejora del título.

Fruto del análisis de los datos aportados por el Sistema de Garantía de Calidad y de la tarea realizada por la Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias se han propuesto algunas modificaciones de la memoria verificada en 2010. Las principales modificaciones son consecuencia de la necesaria adaptación de las enseñanzas a lo dispuesto en el RD 861/2010, que modifica el RD 1393/2007 que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Además se han actualizado diferentes normativas y se ha ajustado la

memoria verificada al soporte informático desarrollado por el Ministerio de Educación, Cultura y deporte relativa a la verificación de títulos y sus posibles modificaciones, y como paso previo a la futura acreditación. Entre las modificaciones de la memoria verificada en 2010 cabe citar:

- Ampliar la oferta de nuevo ingreso a requerimiento de la Junta de Andalucía, que pasa a ser de 50 a 55 en el tercer y cuarto año de implantación.
- Incorporar las competencias básicas y codificar las competencias generales, transversales y específicas para adaptarse al RD 861/2010 y a la aplicación informática del Ministerio, incluyendo código a la competencia específica CE1 – Capacidad de redactar y desarrollar proyectos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, y utilizando herramientas propias de la Ingeniería Química.
- Incluir, en el módulo optativo, dos materias de prácticas externas en empresas curriculares, dada la importancia de facilitar la salida de los egresados al mundo laboral.
- Codificar las actividades formativas para su adaptación a la aplicación informática del Ministerio. Se han incluido actividades formativas de prácticas en empresa y prácticas de salida de campo, no contempladas en la memoria verificada. Acorde a esta nueva codificación, se han cambiado las fichas de todas las materias, adecuando las actividades formativa a la nueva redacción; y en algunas materias, se modifican algunas actividades formativas y/o los porcentajes de horas presenciales asignados a las mismas.
- Actualización del Sistema de Garantía de Calidad, como consecuencia del despliegue del mismo y de la aplicación del proceso de mejora continua.
- Supresión, en la adaptación por asignaturas y en la adaptación por módulos/materias de la posibilidad de reconocimiento del Proyecto Fin de Carrera del Ingeniero Químico, por el Trabajo Fin de Grado del Graduado en Ingeniería Química, de acuerdo con el R.D. 1618/2011.

Todas estas modificaciones, han sido aceptadas por la DEVA, cuya Comisión de Emisión de Informes emite un informe de evaluación FAVORABLE, tal y como se puede constatar en el Informe de Modificaciones (<http://goo.gl/0Ccgia>). No se han recibido recomendaciones por parte de DEVA en dicho Informe de Modificación. Actualmente se encuentra disponible la Memoria del título actualizada con todas las modificaciones solicitadas y aprobadas, y conforme al formato del Ministerio, en la información pública del título.

Para todas estas modificaciones, el Sistema de Garantía de Calidad de la UCA incluye entre sus procedimientos el P12-Procedimiento para la modificación de los títulos oficiales de grado y máster, que tiene por objeto establecer el modo por el que los Centros de la UCA modifican el diseño de sus títulos oficiales de Grado y Máster (<http://goo.gl/0k10rE>)

Acciones ante las recomendaciones del informe de verificación y en los informes de seguimiento.

Con fecha 21/06/2010, dentro del procedimiento VERIFICA, la Comisión de Evaluación emite un informe FAVORABLE. No se han recibido recomendaciones en dicho Informe de Verificación.

La Agencia ha emitido para el Grado en Ingeniería Química tres Informes de Seguimiento, referidas a cuatro convocatorias: 2011/2012; 2013/2014 (fecha 16 abril 2015); y 2014/2015 (fecha 6 noviembre 2015)

Las acciones llevadas a cabo para dar respuesta a las recomendaciones recibidas en el Informe de Seguimiento de la convocatoria 2011-2012, se incluyeron en el Autoinforme de seguimiento del Grado en Ingeniería Química del curso 2011-2012 (RSGI-PE05-01), realizado en febrero de 2013. La Comisión de Seguimiento de Ingeniería y Arquitectura designada por la DEVA considera dichas recomendaciones RESUELTAS en el Informe de Seguimiento de la convocatoria 2013/2014. A continuación se evidencia un extracto de las recomendaciones de los informes de seguimiento más relevantes:

Informes de Seguimiento de la DEVA:	Recomendaciones recibidas:	Acciones llevadas a cabo para dar respuesta a estas recomendaciones y evidencia contrastable:	Impacto observado en el título:
Convocatoria 11/12	Recomendaciones relativas a la información pública: "Se debe unificar la información tomando como referencia la memoria en los siguientes elementos..." "Se debe incluir la siguiente	Acción: Se reubica y/o se incorpora toda la información solicitada Evidencias: Web del título: http://goo.gl/W1TlPy Informe de auditoría interna:	Tanto el grado de satisfacción de los estudiantes con la utilidad y actualización de la información pública, como el grado de satisfacción del PDI con la disponibilidad de la misma presentan una evolución positiva del 2012-2013 al 2014-2015,

	<i>información en la Web del título..."</i>	http://goo.gl/4kln6y	<p>manteniéndose en sus variaciones por encima de 3 puntos sobre 5 (ISGC-P01-02, ISGC-P01-03, ISGC-P01-04)</p> <p>Además, la auditoría realizada, en julio de 2015, a la página Web por la Inspección General de Servicios de la UCA pone de manifiesto el cumplimiento de los requisitos de la Agencia (RSGC-P13-01)</p>
Convocatoria 11/12	<i>Recomendaciones relativas al proceso de implantación del título: "se debe valorar por parte de la CGC si las acciones desarrolladas han dado los resultados esperados para su desarrollo, las dificultades encontradas en su puesta en marcha y si se cumple lo especificado en la memoria" "Se debe aportar datos o resultados de todos los indicadores correspondientes a cada uno de los procesos incluidos en el SGC del título"</i>	<p>Acción: En el autoinforme de seguimiento, curso 2011/2012, se realiza las valoraciones de las acciones desarrolladas para la puesta en marcha del título y se hace un análisis de las mismas en función de los resultados esperados y de lo indicado en la memoria; asimismo, se aportan los valores de los indicadores contemplados en el SGC del título y se realiza un análisis de los mismos. Esta valoración y análisis se continúa realizando en los sucesivos autoinformes de seguimiento del título realizados.</p> <p>Evidencia: Autoinforme de seguimiento del título 2011/2012 (RSGI-PE05-01): http://goo.gl/hJRBI4 Autoinformes de seguimiento del título desde el comienzo de su implantación: http://goo.gl/W1TIPy</p>	<p>La valoración sobre el Proceso de implantación del título se considera SATISFACTORIO en el Informe de Seguimiento de la convocatoria 2013/2014</p>
Convocatoria 13/14	<i>Recomendaciones relativas a los Indicadores: "...Tampoco se presentan tasas de abandono, cuando sí cabría la posibilidad de incluir las de los cursos anteriores" "convendría traducir los objetivos de mejora en mejoras de los resultados...Se analizan y valoran de forma comparativa y evolutiva indicadores de satisfacción de todo tipo, con lo que es posible la planificación de decisiones de mejora."</i>	<p>Acción: En el autoinforme de seguimiento del título, curso 2013/2014, se presentan los indicadores de la CURSA, incluyendo las tasas de abandono, eficiencia y graduación y se incorporan las "propuestas concretas de mejora" asociadas a los puntos débiles detectados tras el análisis de los distintos indicadores.</p> <p>Evidencia: Autoinforme de seguimiento del título 2013/2014 (RSGC-P14-01): http://goo.gl/hJRBI4</p>	<p>La valoración sobre los Indicadores se considera SATISFACTORIO en el Informe de Seguimiento de la convocatoria 2014/2015</p>
Convocatoria 14/15	<i>Recomendación 1: "agilizar la redacción de la Memoria del Grado"</i>	<p>Acción: Se solicita agilizar la cumplimentación de la Memoria del título conforme al modelo de la aplicación informática del Ministerio. Se ha conseguido y actualmente se encuentra disponible dicha memoria actualizada con todas las modificaciones solicitadas y aprobadas, y conforme al formato del Ministerio, en la información pública del título.</p> <p>Evidencia: Enlace a memoria del GIQ: http://goo.gl/O1Xffn</p>	<p>Mejora de la información pública del título</p>
Convocatoria 14/15	<i>Recomendación 2: "intensificar las acciones para posibilitar la impartición de clases de nivelación"</i>	<p>Acción: En el criterio 6 del presente autoinforme se incluye como propuesta de mejora continuar con las clases de nivelación en aquellas materias en las que tiene mayor influencia el perfil de ingreso de los alumnos</p>	<p>Mejora de los resultados académicos de las asignaturas de primero que incorporan dichas clases/actividades de nivelación</p>

		y/o reenfocar las actividades de nivelación que permita solventar la carencia de profesorado en algunas áreas. Evidencia: Planificación docente del curso 15/16 Escrito a VOAP	
Convocatoria 14/15	Recomendación 3: "instar a la unidad responsable a que agilice la disponibilidad de los datos del título"	Acción: En el criterio 2 del presente autoinforme de renovación de la acreditación se incluye como propuesta de mejora elevar a la unidad competente la recomendación de DEVA de agilizar la disponibilidad de los datos del título. Evidencia: El presente autoinforme	Agilizar el análisis de los indicadores para evitar retrasos en las acciones de mejora que se deriven.
Convocatoria 14/15	Recomendación 4: "diseñar acciones para fomentar la participación de los grupos de interés en las encuestas"	Acción: En el criterio 7 del presente autoinforme de renovación de la acreditación se incluye como propuesta de mejora para fomentar la participación de los profesores en las encuestas, solicitar a la unidad competente que sea posible que el PDI pueda responder la encuesta de satisfacción en más de una titulación. Evidencia: El presente autoinforme Acción: En el criterio 7 del presente autoinforme de renovación de la acreditación se incluye como propuesta de mejora buscar nuevos mecanismos para fomentar la participación del alumnado en las encuestas de satisfacción. Evidencia: El presente autoinforme	Aumentar la tasa de participación en las encuestas de satisfacción de los grupos de interés para aumentar la representatividad de los valores de los indicadores obtenidos a través de las mismas.
Convocatoria 14/15	Recomendación 5: "se debe aportar la composición de la Comisión de Garantía de Calidad y explicar su dinámica de funcionamiento"	Acción: En el criterio 2 del presente autoinforme de renovación de la acreditación se incluye la composición de la Comisión de Garantía de Calidad del centro y los enlaces a la información pública donde aparece, entre otros, el Reglamento de organización y funcionamiento de dicha CGC. Evidencia: El presente autoinforme	Mejora de la información aportada en el apartado del SGIC y su contribución al título, de los autoinformes de seguimiento del título
Convocatoria 14/15	Recomendación 6: "Se deben facilitar datos objetivos sobre la cualificación y experiencia docente e investigadora, del profesorado junto con un análisis de los mismos".	Acción: En el criterio 4 del presente autoinforme se incluyen datos sobre la cualificación y experiencia docente e investigadora del profesorado y su análisis, verificándose la alta cualificación, con amplia experiencia investigadora y docente de dicho profesorado, cumpliendo con lo indicado en la memoria. Evidencia: El presente autoinforme	Mejora de la información aportada en el apartado de Profesorado, de los autoinformes de seguimiento del título A
Convocatoria 14/15	Recomendación 7: "Se debe aportar información sobre los mecanismos de coordinación docente y las sustituciones"	Acción: En el criterio 4 del presente autoinforme se aporta información sobre los mecanismos de coordinación docente en el título. Evidencia: El presente autoinforme	Mejora de la información aportada relativa a la coordinación docente del título dentro del apartado de Profesorado, de los autoinformes de seguimiento del título
Convocatoria 14/15	Recomendación 8: "Se deben arbitrar acciones de mejora de cara a solucionar las limitaciones en aulas y laboratorios"	Acción: Trabajar en la búsqueda de nuevos espacios docentes en el Centro Evidencia: Planos de las dos aulas nuevas que se van a comenzar a construir en la zona de la Sala de Estudio. Se ha habilitado el aula FC13, totalmente nueva, y se ha dotado con medios para la docencia (audiovisuales, ordenador, megafonía,...) y teledocencia (cámaras, equipamiento específico) Acción: Solicitar a la unidad competente la modificación del sistema de reparto actual de las aulas comunes del Campus.	Mejora de los indicadores relativos al grado de satisfacción con los recursos de infraestructuras del alumnado (ítem del ISGC-P08-02) y del PDI (ítem del ISGC-P08-03)

		<p>Evidencia: Se solicitó a la Coordinación de Servicios Generales del Campus de Puerto Real una modificación del sistema de asignación de aulas del Campus a los Centros. Ya se ha celebrado la reunión de coordinación y algunos centros que ocupaban aulas en franjas horarias se han trasladado a aulas de sus centros y se nos ha concedido un aula de gran capacidad, estando a la espera de que nos concedan una segunda.</p>	
Convocatoria 14/15	<p>Recomendación 9: "proporcionar información y justificar la adecuación de los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicio)"</p>	<p>Acción: En el criterio 5 del presente autoinforme se indica que, siendo además una subsanación del informe recibido ante la propuesta de modificación de la memoria verificada, se ha proporcionado dicha información además de justificar la adecuación de dichos recursos humanos, quedando recogido todo ello en la memoria actualizada y conforme a la aplicación informática del Ministerio, tal y como figura en la información pública del título.</p> <p>Evidencia: Enlace a memoria del GIQ: http://goo.gl/O1Xffn (ver apartado 6: Anexo 2)</p>	Mejora de la memoria del título
Convocatoria 14/15	<p>Recomendación 10: "facilitar indicadores del nivel de satisfacción con los recursos humanos y aclarar los correspondientes a los recursos materiales de la titulación"</p>	<p>Acción: Solicitar a la unidad competente la incorporación de un indicador para conocer el nivel de satisfacción con el personal de administración y servicio y personal de apoyo puestos a disposición del título.</p> <p>Evidencia: El presente autoinforme</p> <p>Acción: Solicitar la inclusión, en la Planificación Docente del Centro, de una tabla resumen en la que se concreten los recursos materiales de la titulación.</p> <p>Evidencia: El presente autoinforme En la planificación docente del centro del curso 2016/17 ya se incluye los recursos materiales de la titulación</p>	Conocer el grado de satisfacción con los recursos humanos puestos a disposición del título y mejorar la información pública relativa a los recursos materiales de la titulación
Convocatoria 14/15	<p>Recomendación 11: "incluir indicadores de satisfacción del PAS"</p>	<p>Acción: En el criterio 7 del presente autoinforme se incluye como propuesta de mejora elevar a la unidad competente la recomendación del Informe de Seguimiento de la DEVA de incluir indicadores de satisfacción del PAS en los autoinformes de seguimiento del título.</p> <p>Evidencia: El presente autoinforme</p>	Conocer el grado de satisfacción del PAS
Convocatoria 14/15	<p>Recomendación 12: "incluir en el plan de mejora los recursos previstos para llevar a cabo las acciones de mejora junto con sus indicadores de seguimiento y su responsable"</p>	<p>Acción: Implantación de un seguimiento sistematizado de las propuestas de mejora donde se analizan aspectos tales como: Acciones desarrolladas, Mes/año de fin, Grado de cumplimiento de la acción, Impacto observado en el título.</p> <p>Evidencia: FRSGC-14-01 del curso 14-15 y del curso 15-16 (Enlace: http://goo.gl/O4Omiw).</p>	Realizar el seguimiento de las propuestas de mejora incorporadas en los autoinformes de seguimiento del título.
Puntos Fuertes y/o logros:		Puntos Débiles:	
<ul style="list-style-type: none"> Mejora notable de la nueva versión del Sistema de Garantía de Calidad. La Comisión de Garantía de Calidad del centro tiene la estructura adecuada en su composición, se ha dotado de un reglamento de funcionamiento ágil, es diligente en las tareas encomendadas y da respuesta en tiempo y forma a las cuestiones que debe solventar. El SGC implantado facilita el seguimiento del título, así como la propuesta de 			

<p>modificaciones y acciones de mejora del título, a partir del análisis de sus indicadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El SGC implantado garantiza la recogida de información y de los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficaz del título, en especial sobre los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés. • Alto grado de conocimiento del SGC por los miembros de la CGC del centro, alto grado de implicación y alto grado de utilización del SGC como instrumento de ayuda para la gestión y mejora del título de grado. 	
--	--

Autoinforme del curso:	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2014/15	Elaboración de un Plan Director de la Facultad de Ciencias	Se espera disponer de un análisis global del Centro y de todos los aspectos que inciden en la marcha del título.
2014/15	Elevar a la unidad competente la recomendación de DEVA de agilizar la disponibilidad de los datos del título.	Agilizar el análisis de los indicadores para evitar retrasos en las acciones de mejora que se deriven

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO.

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

Análisis y Valoración:

1.- Diseño del título.

El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por los Informes de Seguimiento de la DEVA: en el Informe para la convocatoria de 2011/2012 se incluyeron algunas recomendaciones relativas al proceso de implantación del título, cuyas acciones para dar respuesta a las mismas se incluyeron en el Autoinforme de Seguimiento del título del curso 2011/2012, y que fueron valoradas de forma satisfactoria en el Informe de Seguimiento de las convocatorias 2012/2013 y 2013/2014 en el que se valora como "Satisfactorio" el proceso de implantación del título. Asimismo en el Informe de Seguimiento de la DEVA de 2014/2015 se valora como "Satisfactorio" el diseño, organización y desarrollo del programa formativo.

No obstante, con la voluntad de adecuarnos a las exigencias del RD 861/2010, a los nuevos procedimientos y normativas aprobados por la Universidad de Cádiz, a los requerimientos de la Junta de Andalucía en relación al número de plazas de nuevo ingreso y la inclusión de la posibilidad de realizar prácticas externas curriculares, se ha procedido a realizar modificaciones a la memoria verificada, ya relacionadas en el Criterio 2, siendo informadas "favorablemente" en el Informe de Modificación de la DEVA de febrero de 2016.

En este sentido, puede decirse que el Grado en Ingeniería Química se ha ido implantando a lo largo de estos cursos siguiendo básicamente lo previsto en la memoria de verificación y sus modificaciones, de un modo adecuado y coherente sin incidencias significativas. Hecho que se ve confirmado por el informe de seguimiento recibido de la Agencia Andaluza del Conocimiento (convocatoria 2013-14) con valoración sobre el proceso de implantación del Título como "Satisfactorio".

2.- Instrumentos para el desarrollo del programa formativo.

En relación con el programa formativo de la Titulación se ha desarrollado una intensa actividad de coordinación del Grado. A lo largo de los cursos académicos se han realizado distintos avances en relación a:

a) Guías docentes. Desde el comienzo de la implementación del Grado se ha realizado un gran esfuerzo por concienciar al profesorado del cambio de modelo educativo dentro de la universidad, concretándose éste, en primer lugar, en la elaboración de los programas docentes de cada asignatura (fichas 1B de las asignaturas), donde constan todos los aspectos relevantes de cada una. Los programas docentes se convierten así en el eje vertebrador de la docencia universitaria. En cada curso académico, el 100% de estas fichas han sido



elaboradas por los profesores, visadas por el Coordinador del Grado, aprobadas en los Consejos de Departamento y, finalmente validadas por los directores de departamento (Indicador ISGC-P04-01: <http://goo.gl/Nbmpnj>).

b) Coordinación de la formación teórica y práctica. Dada la elevada componente de experimentalidad de esta titulación, se ha realizado un esfuerzo notable para garantizar la adecuada coordinación entre las actividades formativas de carácter práctico y las relacionadas con la formación teórica. En las asignaturas con actividades formativas teóricas y prácticas, es fundamentalmente el profesor responsable de la asignatura el encargado de llevar a cabo esta coordinación; en el caso de asignaturas con actividades exclusivamente prácticas, son las áreas/departamentos responsables de la docencia los encargados de llevar a cabo dicha coordinación; y en ambos casos es el Coordinador Académico del Grado el que propone la distribución de espacios y horarios para que ello sea posible.

c) Perfil de competencias. Se han sistematizado las competencias por asignaturas y curso comprobando que todas las competencias sean desarrolladas a lo largo de la Titulación y secuenciando estas competencias a lo largo de los cuatro cursos. De esta forma la relación de competencias de la Memoria Verifica son trabajadas y evaluadas, de forma ponderada según el curso académico, por alguna o algunas asignaturas a lo largo del Plan de Estudios.

d) Actividades formativas. Se han incorporado actividades formativas de muy diversa índole a lo largo de las distintas asignaturas de la titulación, conforme a la memoria verificada, incluyendo como actividades formativas presenciales: clases teóricas, clases de problemas, seminarios, prácticas de informática, prácticas de laboratorio, salidas de campo, prácticas externas, actividades formativas de tutoría que dan apoyo individualizado y grupal asegurándoles la transmisión de conocimientos y permitiéndoles un seguimiento continuo en el proceso de formación, actividades de evaluación de distinta naturaleza, y como actividades formativas no presenciales: realización de actividades académicas dirigidas, elaboración de informe de prácticas, tutorías académicas a través de Campus Virtual, preparación de actividades de evaluación, estudio autónomo, entre otras.

e) Sistemas de evaluación. Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. Para ello se realiza un calendario por curso con las fechas de entrega de las actividades académicamente dirigidas que debe realizar el alumno, que permite velar por una correcta distribución en el tiempo.

f) Evaluación de competencias. En la mayoría de las asignaturas del título, las competencias de las asignaturas están asociadas a los contenidos de la misma por lo que se evalúan conforme a los criterios establecidos en dicha asignatura. En la asignatura “Trabajo Fin de Grado” se emplea un sistema de evaluación por competencias, cuya “Guía” fue elaborada gracias a una Actuación Avalada para la Mejora Docente en 2010/2011. Como se detallará en el Criterio VI, dicha Guía se está aplicando con éxito desde el curso 2013/2014 en que la primera promoción del Grado en Ingeniería Química cursó esta asignatura por primera vez.

g) Movilidad. Anualmente, el centro fija los objetivos del Programa de Movilidad (a través del P06 Procedimiento para la gestión de la movilidad de los estudiantes) entre los que destacan la mejora de la difusión de la oferta de movilidad para el Grado en Ingeniería Química, la revisión de los acuerdos existentes, así como el seguimiento de los nuevos acuerdos con otras universidades. Igualmente, se establecen los criterios aplicables para la selección de los estudiantes del título que participaran en los programas de movilidad destacando la calificación media ponderada del expediente académico, la acreditación del idioma requerido en la plaza ofertada y el perfil específico de la plaza. Toda la coordinación y gestión del programa de movilidad se realiza entre los coordinadores académicos y la vicedecana de movilidad del centro.

h) Prácticas Externas. La memoria del Grado en Ingeniería Química contempla que el estudiante podrá solicitar a la Comisión de Garantía de Calidad del Centro el reconocimiento de créditos optativos por la realización de prácticas externas en empresas. Siendo conscientes de que las prácticas externas son una actividad que complementa la formación y mejora la calidad de la enseñanza de nuestros alumnos, es por ello que, tal y como se expone en el Criterio 4, se propuso una modificación de la Memoria verificada

introduciendo 2 asignaturas optativas denominadas Prácticas externas en Empresa I (6 ECTS) y Prácticas externas en Empresa II (12 ECTS), de carácter curricular y optativo. La gestión de estas prácticas está coordinada por el Centro, a través de la vicedecana de movilidad.

i) Atención continua de la titulación. Con objeto de detectar, de forma rápida y eficaz, cualquier incidencia en el desarrollo diario de la titulación, existe una comunicación continua entre el Coordinador/a de Grado, Coordinadora del PROA, el profesorado responsable de las asignaturas y el alumnado.

j) Gestión burocrática y administrativa del programa formativo. Un elemento a considerar para el desarrollo del Programa Formativo es lo relativo a los procesos de gestión burocrática de la Titulación y la administración del Título. En este sentido se ha realizado un gran avance dado que toda la planificación del curso académico se cierra antes de la matriculación de dicho curso, siendo información pública y disponible para su consulta a través de la página web de la Facultad antes del periodo de matriculación. Por otro lado, existen a lo largo del curso cuestiones burocráticas que son atendidas y a las que se les da una respuesta de forma inmediata, como son los reconocimientos de créditos, el buzón de incidencias, reclamaciones y sugerencias, los trámites sobre movilidad de intercambio, etc. Junto con la mejora de los procesos de gestión del Título, se ha dado un importante impulso al desarrollo de la Administración Electrónica por parte de la Universidad para atender procesos transversales y comunes UCA (Servicios comunes a Títulos: <http://ae.uca.es/catalogo>).

k) Avances en el desarrollo normativo. A lo largo de la implantación del Grado se han ido desarrollando distintos tipos de normativas y reglamentos para el mejor funcionamiento del título. Así se pueden destacar los siguientes:

- [Criterios de Reconocimiento 2014-2015](#) (Aprobado JF 19/02/2014). Fija los criterios aplicables a las solicitudes de reconocimiento de créditos que pueden solicitar los alumnos.
- [Criterios y Valoración para la Admisión por Cambios de estudios universitarios 2014-2015](#) (Aprobado JF 19/02/2014). Se establecen los criterios para la admisión de alumnos que deseen cambiar de estudios universitarios.
- [Criterios y Valoración para la Admisión por adaptación 2014-2015](#) (Aprobado en JF 19/02/2014). Se fijan los criterios para la admisión de alumnos que deseen adaptarse al Grado procedente de otro tipo de estudios.
- [Normas de la Facultad de Ciencias para la Organización, Realización y Evaluación de Trabajos de Fin de Grado \(TFG\)/Máster\(TFM\) relativas al Reglamento Marco UCA/CG07/2012 \(BOUCA 158, 13 mayo 2013\)](#). Con estas normas se establecen criterios específicos de organización, realización y evaluación de los Trabajos Fin de Grado de todo el Centro, siendo un poco más específicos para el Grado en Ingeniería Química.
- [Criterios de la Comisión de Trabajos Fin de Grado para la asignación de los TFG para el curso 2014/15](#). Se establecen los criterios para la asignación de las propuestas de TFG a los alumnos matriculados en el curso.

l) Extinción del título de grado o máster: A través del P15 Procedimiento y criterios en el caso de Extinción (<http://goo.gl/lp4SHG>) del Título, la UCA establece los criterios que pueden llevar a la interrupción de un título de Grado y Máster universitario, temporal o definitivamente, así como los procedimientos a seguir por los responsables del mismo, el Centro y la Universidad para garantizar a los estudiantes que hubiesen iniciado los correspondientes estudios, a su superación una vez extinguidos.

3.- Revisión y mejora del programa formativo.

Anualmente, se realiza una revisión y mejora de los programas formativos, articulada a través de los siguientes procedimientos: P11 Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones; P12 Procedimiento para la modificación de la memoria del Título; P14 Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título, así como los Informes de seguimiento de la DEVA. (<http://sgc.uca.es/procedimientos-v1.1>)

Un aspecto significativo a considerar para analizar el diseño, la organización y el desarrollo del programa formativo de la Titulación es la capacidad de resolución del Centro a través del Buzón de atención al usuario (BAU) (<http://bau.uca.es>), cuyo funcionamiento se encuentra regulado por la normativa aprobada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de septiembre de 2006 (<https://goo.gl/wuKYu4>). Los valores de los indicadores del BAU del título se consideran muy buenos pues reflejan un bajo (o nulo) porcentaje tanto de reclamaciones, como de incidencias docentes o sugerencias recibidas en el título a lo largo de su implantación, inferiores en todos los casos al promedio de la UCA. Son puntuales y de diversa índole pero ninguna ha

supuesto modificación del programa formativo de la memoria verificada. En concreto, y a modo de ejemplo, se ha detectado la incidencia docente presentada por un profesor un día que no viene ningún estudiante a clase o la reclamación de un estudiante que se ve obligada a rechazar la beca Erasmus por falta de compromiso por parte de la Universidad de destino.

Es importante hacer constar que el promedio de satisfacción del usuario con las respuestas/soluciones recibidas a través del BAU en el Centro ha ido experimentando, en términos generales, una evolución favorable desde el curso académico 2009-10 hasta el 2014-15 respecto a la satisfacción con el servicio y la eficiencia en la resolución, siendo notable la mejora del indicador ISGC-P11-05: Promedio de satisfacción del usuario con las respuestas/soluciones, situándose en el curso académico 2014-15 con una valoración de 4.7 sobre un máximo de 5.

Además, como se aprecia en la siguiente tabla, el porcentaje de asignaturas del título que tienen su programa docente validado y publicado en red desde su implantación es muy elevado, y superior al promedio de la Universidad. La satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza y aprendizaje se ha mantenido en torno a 4 sobre 5 en todos los cursos, valor bastante bueno y también superior al promedio de la Universidad.

No se ha tenido ninguna dificultad en la implantación del programa formativo, ni se ha recibido ninguna sugerencia de mejora relacionada con este aspecto; con una valoración promedia de 3,2 sobre 5, se puede considerar que el profesorado se encuentra satisfecho con la estructura del Plan de Estudios.

Los indicadores de satisfacción del profesorado y del alumnado con el desarrollo de las prácticas curriculares son mejorables, al igual que sucede con la satisfacción del alumnado con el desarrollo de los programas de movilidad, por lo que se incorporan en el presente autoinforme propuestas de mejora al respecto.

Aunque son pocos los alumnos que optan por hacer prácticas externas curriculares, la tasa de rendimiento de dichas asignaturas es el máximo posible: 100%, frente a una tasa promedia del 95,6% en la Universidad.

En lo que se refiere a la tasa de movilidad de estudiantes, los valores son similares al promedio de la UCA salvo en el curso 2014-2015, en los que dicha tasa fue inferior. Como consecuencia, entre los objetivos anuales del centro relacionados con la movilidad de los estudiantes (RSGC-P06-01) se propuso mejorar la difusión de la oferta de movilidad en el título y fruto de ello, en el curso 2015-2016 hay 9 alumnos de movilidad, fundamentalmente internacional, lo que supone una tasa de movilidad del 5%, lo que se considera un incremento importante y satisfactorio de dicha tasa.

INDICADOR	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	
ISGC-P04-01: Porcentaje de asignaturas del título que tienen su Programa Docente (Ficha 1B) validado y publicado en red.	100%	93,33%	95,90%	90,70%	
ISGC-P04-02: Satisfacción global de los estudiantes con la planificación de la enseñanza y aprendizaje.	4,1	4	4	3,9	
Satisfacción del profesorado con la estructura del Plan de Estudios.	-	2,91	3,57	3,21	
Satisfacción del profesorado con el Desarrollo de las prácticas curriculares del alumnado.	-	3,08	2,80	2,86	
Satisfacción del alumnado con el Desarrollo de las prácticas curriculares de la titulación.	-	2,63	2,78	2,73	
Satisfacción del alumnado con el Desarrollo de los programas de movilidad del alumnado en la titulación.	-	2,84	3,17	2,75	
ISGC-P05-05: Tasa de Rendimiento de las prácticas externas o prácticas clínicas	-	-	100%	100%	
ISGC-P06-03: Tasa de movilidad de alumnos sobre matriculados en el título.	Internacional	0,0%	2,3%	1,84%	1,20%
	Nacional		0,0%	0,61%	

Seguidamente se muestran los puntos fuertes y puntos débiles más relevantes durante la implantación del programa formativo.

Puntos Fuertes y/o logros:

- El cronograma de implantación de materias de cada curso se ha cumplido completamente.
- El grado de cumplimiento de la memoria verificada del Grado ha sido total y muy satisfactorio.

Puntos Débiles:

- Los procesos y criterios de admisión definidos para los estudios universitarios no aseguran que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar los estudios del Grado en Ingeniería

<ul style="list-style-type: none"> • La existencia de un título anterior (Ingeniero Químico) supone que el centro cuente con profesorado con amplia experiencia en asignaturas similares. Por otro lado, ya se cuenta con las instalaciones y el equipamiento necesario para el Grado. • Alto nivel de satisfacción global de los alumnos con la planificación y el desarrollo de la docencia de este Grado. • El número de reclamaciones, incidencias reclamaciones o sugerencias recibidas en el título a lo largo de su implantación es muy bajo o nulo, siendo muy satisfactorio la eficacia en la respuesta. • Se ha mejorado la memoria del Grado para actualizarla a las diferentes normativas incorporando la posibilidad de realizar prácticas externas en empresas curriculares. Todas las modificaciones han sido informadas favorablemente en el Informe de Modificaciones de la DEVA. 	<p>Química.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En septiembre, el proceso de admisión de los alumnos de nuevo ingreso que acceden a través del Distrito Único Andaluz, donde se realizan varias adjudicaciones de manera que en cada una de ellas se utilizan las plazas que quedan vacantes de la anterior, favorece un proceso generalizado de matrícula tardía, cambio en la composición de los grupos e inestabilidad en la docencia en las primeras semanas del curso. • Valores relativamente bajos para el grado de satisfacción del profesorado y el alumnado con el desarrollo de las prácticas curriculares • Valores relativamente bajos para el grado de satisfacción del alumnado con el desarrollo de los programas de movilidad
--	--

Autoinforme del curso:	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2014-2015	Mejorar la información sobre las prácticas de empresa curriculares en el grado	Mejora de la satisfacción del profesorado sobre el desarrollo de las prácticas curriculares del alumnado que pasa a ser de 2,86 (sobre 5) en el curso 2014-15 a 3,42 (sobre 5) en el curso 2015-16
2014-2015	Aumentar el número de ofertas para la realización de prácticas de empresa curriculares	Mejora de la satisfacción del alumnado con el desarrollo de las prácticas curriculares de la titulación que pasa a ser de 2,73 (sobre 5) en el curso 2014-15 a 2,76 (sobre 5) en 2015-2016
2014-2015	Identificar las causas que originan la baja satisfacción del alumnado con el desarrollo de los programas de movilidad.	Se espera aumentar los indicadores de satisfacción del alumnado con respecto al desarrollo de los programas de movilidad

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 y Valoración:

1. Personal académico del título.

El personal académico de la Universidad se distribuye por áreas de conocimiento y departamentos, permitiendo que la Universidad imparta el título objeto de evaluación con el profesorado que presenta el perfil idóneo para las materias que se imparten en el título, de acuerdo con su experiencia docente e investigadora en el área o áreas de conocimiento necesarias. En la memoria de verificación del título se presentó todo el personal académico disponible en los departamentos de la Universidad con docencia en el título de Ingeniería Química, como antecedente del Grado en Ingeniería Química. Se realizó una estimación de la carga lectiva en similares términos al crédito LRU (equivalencia a 10 horas presenciales), para el Grado en Ingeniería Química, y el número de créditos obtenidos en esta estimación (496) en comparación con la carga lectiva de los últimos años (544 en 2008/2009 y 528 en 2009/2010), permitían asegurar la impartición de la titulación con el personal académico disponible.

Así ha sido, y una vez realizada la asignación docente en los plazos y según las normas establecidas por la Universidad, para impartir el título, se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz distribuidos en 23 áreas de conocimiento pertenecientes a 17 departamentos, siendo el área de Ingeniería Química del Dpto de Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos, el responsable del 40% de la docencia del grado; valor muy

similar al expuesto en la memoria verificada en la que se tomaba como referencia la titulación de Ingeniería Química.

Cabe subrayar que, anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla, o atender necesidades sobrevenidas, viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://goo.gl/IUzDi9>), para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso del Centro de Atención al Usuario (CAU) del Área de Personal (<http://cau-personal.uca.es/>).

1.1. Evolución del perfil del profesorado del título.

Categoría - GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	Categoría / Totalx100						Porcentaje Doctores					
	Memoria	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	Memoria	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Catedrático de Universidad	8,4%	11,11%	9,09%	13,89%	8,82%	8,57%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Catedrático de Escuela Universitaria	3,8%	0,00%	2,27%	2,78%	1,47%	1,43%	100,00%	--	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Profesor Titular Universidad	31,1%	44,44%	45,45%	41,67%	42,65%	44,29%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Profesor Titular Escuela Universitaria	14,6%	5,56%	9,09%	13,89%	7,35%	11,43%	21,30%	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	37,50%
Profesor Contratado Doctor	6,0%	5,56%	9,09%	8,33%	8,82%	10,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Profesor Colaborador	3,3%	0,00%	0,00%	0,00%	1,47%	1,43%	50,00%	--	--	--	0,00%	100,00%
Profesor Ayudante Doctor	1,5%	0,00%	4,55%	0,00%	1,47%	0,00%	100,00%	--	50,00%	--	100,00%	--
Profesor Ayudante	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	--	--	--	--	--
Profesor Asociado	0%	11,11%	2,27%	2,78%	4,41%	4,29%	-	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%
Profesor Visitante	0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	--	--	--	--	--
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	31,3%	22,22%	18,18%	16,67%	23,53%	18,57%	24,00%	25,00%	62,50%	16,67%	43,75%	23,08%
TOTAL		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%		72,22%	79,55%	72,22%	76,47%	75,71%

(*) Se trata de todo el personal académico disponible en los departamentos con docencia en el título de ingeniería química, en el curso 2009-10, en el título de ingeniería química, como antecedente del Grado en Ingeniería Química

Los datos sobre la evolución del personal académico que ha impartido el Grado en Ingeniería Química desde su implantación reflejan una elevada adecuación del profesorado partícipe en el Título con respecto a la memoria verificada. Desde el curso 2010-11 en que se implantó el primer curso de la titulación hasta la implantación total en 2013-2014, el número de profesores ha incrementado de los 18 iniciales a 70 en la actualidad. No ha habido mucha variabilidad en cuanto a porcentajes de estos profesores que pertenecen a las distintas categorías académicas, o porcentaje de éstos que son doctores (72,2% en el curso de implantación frente al 75,7% en la actualidad), en los distintos cursos académicos, ni con respecto a los valores de la memoria verificada.

	INDICADORES DE PERSONAL ACADÉMICO					
	CURSO ACADÉMICO					
	GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15
Porcentaje de PDI Doctores		72,22%	79,55%	72,22%	76,47%	75,71%
Experiencia investigadora (Total Sexenios)		16	50	51	85	93
Porcentaje de créditos impartidos en el título		45,00%	37,66%	47,85%	40,89%	34,79%
Porcentaje de PDI permanente		66,7%	75,0%	80,6%	69,1%	75,7%

Como se muestra en la tabla, este título cuenta en el curso 2014-15 con un 75,7% de PDI permanente de los cuales el 44,29% pertenecen al cuerpo de Profesores Titulares de Universidad; el 8,57% a Catedráticos de Universidad; un 11,43% son Profesores Titulares de Escuela Universitaria, el 1,47% Catedráticos de Escuela Universitaria y un 10% son Profesores Contratados Doctores. El resto pertenecen a categorías de Profesores Asociados (4,97%), Colaboradores (0,58%) y Otros (19,83%).

Además, cabe destacar que los resultados en la evaluación de la actividad docente e investigadora (ISGC_P09-01 <http://goo.gl/AxFGIN>) también son muy significativos destacando:

- o Una alta experiencia docente, si se toman como base los 174 quinquenios reconocidos en el curso 2014-15; y, el incremento de evaluaciones positivas por el programa DOCENTIA (del 11,1% al 21,43%). Aspecto que podría ser un indicio no sólo de cómo gran parte del personal académico del

Título se encuentra implicado con los nuevos requerimientos del Espacio de Europeo de Educación Superior, sino también en el proceso de acreditación para su promoción.

- Una amplia experiencia investigadora, apreciándose, por ejemplo, en el número de sexenios de investigación, siendo de 93 en el curso 2014-15.

Por tanto, como reflejan estos datos, el personal académico que ha impartido el Grado en Ingeniería Química desde su implantación reúne la cualificación académica requerida y dispone de una amplia experiencia docente e investigadora, adecuado para el desarrollo de las enseñanzas de la titulación. Ello unido a las características de estabilidad de una gran parte del profesorado permite que la Universidad de Cádiz imparta el título de Graduado/a en Ingeniería Química con un profesorado de alta cualificación, con amplia experiencia investigadora y docente y con un perfil idóneo para las materias que imparten, tal y como se indicó en la memoria verificada.

1.2. Perfil del profesorado tutor de los TFG y TFM y criterios de asignación.

En el entendimiento de que los trabajos de fin de grado/máster deben ser el resultado de un ejercicio integrador de los contenidos formativos recibidos por los alumnos y de las competencias por ellos adquiridas durante el curso del título, corresponde a la Universidad de Cádiz unificar criterios y dictar procedimientos que aseguren una actuación homogénea de sus centros para la planificación y la evaluación de los Trabajos de Fin de Grado. Atendiendo a esta idea, la Universidad de Cádiz formuló el marco normativo genérico regulador a través del Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz (<http://goo.gl/laonHK>) y las modificaciones registradas en el Reglamento UCA/CG07/2014, de 17 de junio (<http://goo.gl/h8FPf6>).

Posteriormente, la Facultad de Ciencias elaboró unas normas que adaptan este Reglamento Marco a las particularidades de los títulos de grado y de máster que se imparten bajo la responsabilidad del centro, <http://goo.gl/sBLYpa> y que se ha ido actualizando. <http://goo.gl/8rN8nR>

En la página web del título (<http://goo.gl/W1TlPy>), se publica de forma anual, entre otras, la siguiente información:

- Composición Comisión de TFG/TFM del Grado en Ingeniería Química
- Propuestas de TFG/TFM del Grado en Ingeniería Química ofertados por los Departamentos.
- Instrucciones para la solicitud de asignación de trabajos. Formulario.
- Acta/Criterios de la Comisión de TFG/TFM del Grado en Ingeniería Química para la asignación de los TFG/TFM.
- Adjudicación provisional del Tutor y del TFG/TFM a cada estudiante del Grado en Ingeniería Química. Presentación de reclamaciones o peticiones.
- Adjudicación definitiva del Tutor y del TFG/TFM a cada estudiante del Grado en Ingeniería Química
- Acta de la Comisión Evaluadora, Criterios de evaluación y Sorteo para la defensa del Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Química

En general, es la Comisión de Trabajos de Fin de Grado/Máster quien, atendiendo al marco normativo citado, propone la asignación del TFG/TFM y del tutor a cada alumno que lo haya solicitado, tratando de atender las preferencias de alumnos y tutores.

La asignación de profesorado viene regulada por el reglamento marco UCA/CG07/2012 y las normas de la Facultad de Ciencias para la organización, realización y evaluación de trabajos de fin de grado/máster. El tutor académico es designado por la Comisión de los Trabajos de Fin de Grado de entre los profesores pertenecientes a los departamentos con docencia en el plan de estudios del título, atendiendo, en la medida de lo posible, a las preferencias expresadas por el profesor que solicite el ejercicio de la tutela y en su caso a las del alumno que así lo solicite con refrendo del profesor. En cualquier caso, la Comisión procura asumir las propuestas de designación comunicadas por los departamentos a los que pertenecen los citados profesores.

Cabe comentar que desde el curso 2013/2014 en que fueron asignados los primeros TFG del título y hasta el presente curso 2015/2016, un elevado porcentaje de los TFG han sido o están siendo tutorizados por profesorado del área de Ingeniería Química, hecho que es lógico.

El reglamento marco, también contempla propuestas de trabajos con perfil profesional que podrán formularlas otros expertos y profesionales externos vinculados con la titulación. En este supuesto, en que el trabajo se realice en el marco de un convenio de colaboración para la realización de prácticas externas con una empresa o cualquier otra institución, pública o privada, será necesaria la designación de dos tutores, debiendo pertenecer uno de ellos a la empresa o a las instituciones indicadas.

En todos los casos, el procedimiento que se sigue es que dicha Comisión hace pública en la página web del título la adjudicación provisional del tutor y del TFG a cada estudiante del Grado en Ingeniería Química; posteriormente se abre un plazo de tres semanas para la presentación de reclamaciones o peticiones de subsanación y posteriormente se publica la adjudicación definitiva.

1.3. Perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas.

El perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas es el mismo que el profesorado con docencia en el título. Se conocen como tutor académico, puesto que también se le asigna al alumno un tutor perteneciente a la empresa. Dicho tutor académico se elige de entre los que se ofrecen de forma voluntaria, siendo profesorado que imparte docencia en el título, con experiencia en tutorización de estudiantes a diferentes niveles: orientación, académica y de investigación.

Las prácticas externas curriculares se han desarrollado según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando las siguientes asignaturas de prácticas curriculares:

Denominación asignatura:	Semestre:	Créditos:	Carácter: (básicas, obligatorias, optativas)
Prácticas Externas en Empresas I	5º, 6º, 7º y/o 8º	6 ECTS	Optativa
Prácticas Externas en Empresas II	5º, 6º, 7º y/o 8º	12 ECTS	Optativa

La Universidad de Cádiz dispone del Reglamento UCA/CG08/2012 de prácticas externas de los alumnos aprobado por Consejo de Gobierno el día 13 de julio de 2012 (<http://goo.gl/MxCV1g>). Su Artículo 16º: Tutorías y requisitos para ejercerlas y los Artículos 29 y 30, sobre derechos y obligaciones del tutor académico, son el marco que regula el perfil de profesorado que supervisa las prácticas externas en base a las áreas específicas en que está especializado dicho profesor/a y la asignación del alumnado por curso académico.

La gestión de las prácticas de empresas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada en la aplicación: <https://goo.gl/lpNRKN>, donde tienen acceso por medio de diferentes perfiles: alumnado, tutor profesional y tutor académico.

Hasta el curso 2014/2015, un total de 6 alumnos han cursado prácticas de empresa curriculares (uno de ellos cursa las dos asignaturas de prácticas curriculares de la titulación), lo que se considera un número adecuado, teniendo en cuenta que en el título es una asignatura del módulo optativo y que es el curso 2013/2014 el primer año en que es posible cursarlas. Hasta el momento el 100% del profesorado que ha supervisado las prácticas externas curriculares pertenece al área de Ingeniería Química, lo que está acorde a los objetivos y las actividades detallados en el perfil de estas prácticas, en la citada aplicación (<http://practicass.uca.es>).

En cuanto a la realización de prácticas externas no curriculares, éstas se gestionan mediante la plataforma informática ICARO (<http://icaro.ual.es/uca>) que es el Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas. Hasta el curso 2014/2015, se han realizado un total de 27 prácticas de empresa extracurriculares por alumnos del Grado en Ingeniería Química.

2. Acciones de coordinación docente en el título.

Tal y como figura en la Memoria verificada del título, la coordinación docente es imprescindible para asegurar el correcto desarrollo del Plan de Estudios, cuyo objetivo es garantizar tanto una adecuada asignación de carga de trabajo al estudiante como una adecuada planificación temporal.

La coordinación docente (horizontal y vertical) entre el profesorado que imparte docencia en el Grado en Ingeniería Química se garantiza con:

a) Las distintas COMISIONES DE ORDENACIÓN ACADÉMICA DE LOS DEPARTAMENTOS, cuyas competencias son:

- Coordinar las actividades formativas de los distintos grupos de una misma asignatura.
- Coordinar las actividades formativas de las distintas asignaturas de una misma materia.

- Evitar solapamientos de contenidos entre las distintas asignaturas de una misma materia.
- Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia de una misma materia.
- Sugerir las actividades formativas previas de otras materias necesarias para la docencia de las materias propias.

b) EL COORDINADOR DEL GRADO, cuyas competencias son:

- Realizar la coordinación horizontal y vertical del Grado.
- Evitar solapamientos de contenido entre los distintos módulos o materias.
- Coordinar las actividades formativas de las distintas materias y revisar las programaciones docentes.
- Planificar las actividades formativas de las distintas materias para evitar la sobrecarga del alumnado.
- Velar por el cumplimiento de las programaciones contenidas en las guías docentes.
- Resolver cualquier incidencia que se produzca en la docencia del Grado.
- Cualquier otra competencia que le sea asignada por la Junta de Facultad.

c) LA COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO, cuyas competencias son:

- Gestionar y tutelar el proceso referido a los trabajos de Fin de Grado resolviendo las incidencias que puedan plantearse.
- Recabar de los departamentos y, en su caso, de otros colaboradores externos y de los alumnos, la relación de los temas que puedan constituir objeto de los trabajos de Fin de Grado.
- Proponer a la junta de centro el procedimiento de asignación de los estudiantes y de los tutores a los trabajos.
- Garantizar la homogeneidad de las exigencias y criterios que fijen las distintas comisiones evaluadoras para la exposición y la evaluación de los trabajos.

d) COORDINACIÓN HORIZONTAL ENTRE LOS COORDINADORES DE GRADO de los diferentes títulos de la Facultad de Ciencias, bajo la dirección del Vicedecanato de Ordenación Académica, al objeto de:

- Coordinación de dobles titulaciones y perfiles multidisciplinares.
- Coordinación de recursos, horarios e infraestructuras.

e) Finalmente, la COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD de la Facultad de Ciencias como responsable del seguimiento, revisión y la toma de decisiones de mejora del plan de estudios.

3. Actuaciones de formación e innovación docente.

Dentro del contexto universitario actual y el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) el profesorado implicado en la docencia del Grado en Ingeniería Química ha realizado en los últimos años un gran esfuerzo de adaptación y renovación pedagógica.

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<http://goo.gl/L19f6R>).

Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://goo.gl/zVHOI4>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://goo.gl/eNUkHo>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://goo.gl/UeSALz>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://goo.gl/bezss6>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://goo.gl/sc9UOC>).

4. Seguimiento y evaluación de la actividad docente.

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- P09 Procedimiento para garantizar la calidad del Personal Docente (<http://goo.gl/nQwch3>), éste permite estudiar el rendimiento del título en esta materia.
- P08 Procedimiento para la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés (<http://goo.gl/iFynXI>), en éste se evalúan indicadores de percepción, tales como el Programa de desarrollo y formación del PDI, coordinación docente...

Como se aprecia en la siguiente tabla, la participación del profesorado en acciones formativas y en Proyectos

de innovación y mejora docente, aunque con altibajos, es siempre satisfactoria. En concreto, en lo que se refiere a la participación en acciones formativas, el valor de este indicador para 2014-15 es similar al de la Universidad. Pero en lo que se refiere a la participación del profesorado en proyectos de innovación y mejora docente, los indicadores alcanzan valores sensiblemente superiores a los de la Universidad, al igual que sucede con las asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente, que alcanza en 2014-15 un 104,65%, valor altamente satisfactorio. Ello es fruto por una parte, de las propuestas de mejora planteadas desde la coordinación académica del título, y que van desde la concienciación del profesorado de la importancia de participar en las distintas convocatorias de innovación docente, hasta la petición de proyectos que implican varios profesores y/o asignaturas de todo el título. Hay que resaltar por otra, la alta implicación del personal académico con docencia en el título con que es consciente de la importancia de su formación continua y participación en proyectos de innovación y mejora docente. De hecho, la DEVA en su informe de seguimiento de 2014-15 destaca la alta participación en acciones formativas y en proyectos de innovación y mejora docente del profesorado en el título.

El grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia del título se estabiliza en una valor de 4 sobre 5, mismo valor que el promedio de la Universidad, lo que se considera una valor satisfactorio, pues refleja que las distintas asignaturas y los distintos cursos académicos se han ido incorporando en los sucesivos años de manera estable sin grandes cambios que destacar.

INDICADOR	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
ISGC-P09-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	80,4%	46,3%	69,10%	47,14%
ISGC-P09-03: Participación del PDI en Proyectos de innovación y mejora docente.	60,9%	22,4%	76,50%	52,86%
ISGC-P09-04: Asignaturas implicadas en Proyectos de innovación docente.	65,0%	41,4%	80,50%	104,65%
ISGC-P09-05: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,2	4	4	4
P08 Satisfacción del PDI con el Programa de desarrollo y formación del PDI.	-	3,13	3,20	3,43

La evaluación de los mecanismos de coordinación docente se realiza a través de la satisfacción de los diferentes grupos de interés, seguidamente se detallan algunos de los resultados más relevantes.

INDICADOR	2012-2013	2013-2014	2014-2015
P08 Satisfacción del profesorado con la "Coordinación entre los profesores del título".	3,36	3,24	3,29
P08 Satisfacción del alumnado con la "Coordinación entre los profesores del título".	2,50	3,18	2,75

La satisfacción del profesorado con la coordinación entre los profesores del título presenta un valor promedio de 3,3 sobre 5, mientras que la valoración que hace el alumnado de dicha coordinación es inferior, con un valor promedio de 2,8 sobre 5, sin duda mejorable. Se propone incrementar la difusión de los indicadores de satisfacción haciendo hincapié sobre los puntos débiles detectados.

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos de la Universidad de Cádiz "todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente". A través del Vicerrectorado competente en materia de calidad, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA (<http://docentia.uca.es/>).

Los resultados de la aplicación de programa Docencia de manera agregada son los siguientes.

INDICADOR	2012-2013	2013-2014	2014-2015
ISGC-P09-06: Porcentaje de profesores del título que han participado y superado las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	11,11%	16,20%	21,43%

La participación en el programa DOCENTIA aumenta de forma progresiva y toma en 2014-15 un valor para los profesores del Grado en Ingeniería Química mayor en comparación con la Universidad (16,71%). De cualquier modo, este valor no es muy elevado pues hasta el momento, la participación del profesorado en este programa es voluntaria. Ello hace que solo el profesorado que quiere promocionar a categorías superiores, es el que se somete a esta evaluación. Así, por ejemplo, no hay ningún Catedrático de Universidad que imparta docencia en el título que lo haya solicitado. Por tanto se considera muy satisfactorio que a pesar de dicha voluntariedad, haya un 21,43% de los profesores que hayan participado hasta el curso 2014-15. Además, de éstos, el 73,33% lo supera con la calificación de "EXCELENTE", valor superior al promedio de la Universidad

(61,11%), lo que se considera también muy satisfactorio.

Otro mecanismo de entrada para la evaluación del profesorado y la actividad docente son las recomendaciones y sugerencias recibidas en los Informes de Verificación, Modificación y Seguimiento. Seguidamente se detallan las dos recomendaciones recibidas en el último Informe de Seguimiento recibido, donde se explicitan las acciones llevadas a cabo y el impacto que se estima ha provocado en el título.

Tipo informe: Verificación/ Modificación/ Seguimiento.	Recomendaciones recibidas	Acciones llevadas a cabo para dar respuesta a estas recomendaciones y evidencia contrastable:	Impacto observado en el título:
Informe de Seguimiento Fecha: 6/11/15	Recomendación 6: Se deben facilitar datos objetivos sobre la cualificación y experiencia docente e investigadora del profesorado, junto con un análisis de los mismos.	Acción: En el presente informe se facilitan datos objetivos sobre la cualificación y experiencia del profesorado y se realiza un análisis de los resultados teniendo en cuenta la tendencia que presentan. Evidencia: El presente autoinforme	Datos que ponen de manifiesto la elevada adecuación del profesorado participe en el Título, y que posibilitarán con su experiencia docente y su clara vocación investigadora alcanzar el nivel competencial recogido en el Perfil del Egresado establecido en la memoria verificada.
Informe de Seguimiento Fecha: 6/11/15	Recomendación 7: Se debe aportar información sobre los mecanismos de coordinación docente y las sustituciones	Acción: En el presente autoinforme se aporta información sobre los mecanismos de coordinación docente y las sustituciones Evidencia: El presente autoinforme	Datos que ponen de manifiesto que existen mecanismos de coordinación docente tanto vertical como horizontal entre el profesorado del título

Puntos Fuertes y/o logros:

- El perfil del personal académico permite que la Universidad de Cádiz imparta el título de Graduado/a en Ingeniería Química con un profesorado de alta cualificación, con amplia experiencia investigadora y docente y con un perfil idóneo para las materias que imparten, tal y como se indicó en la memoria verificada.
- Alto grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia del título, manteniendo los buenos resultados en todos los cursos desde que comenzó a implantarse el título.
- Alta participación del profesorado en proyectos de innovación y mejora docente, con indicadores superiores a los de la Universidad.
- Gran cantidad de asignaturas implicadas en proyectos de innovación y mejora docente, con valores sensiblemente superiores al promedio en la Universidad.
- A pesar de la voluntariedad hay un porcentaje considerable de profesores que participa en el programa DOCENTIA, consiguiendo la calificación de EXCELENTE un porcentaje de éstos elevado, superior a la media de la Universidad.

Puntos Débiles:

- Relativamente bajo valor del indicador de satisfacción de los alumnos con la coordinación entre profesores.

Autoinforme del curso:	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2011/12 2012/13 2013/14	Promover la solicitud de proyectos de innovación y mejora docente de asignaturas individuales y la participación en proyectos relacionados con asignaturas individuales que engloben a varias asignaturas dentro de un mismo curso e incluso proyectos de innovación que afecten a todas las asignaturas del Grado.	Aumento del indicador de participación del profesorado en proyectos de innovación y mejora docente (ISGC-P09-03) que es del 52,86% en 2014/15 en el título frente al 28,38% de la Universidad, y aumento progresivo del porcentaje de asignaturas implicadas en proyectos de innovación y mejora docente (ISGC-P09-04) que es del 104,65% en 2014/15 en el título frente al 17,90% de la Universidad
2014/2015	Incrementar la difusión de los indicadores de satisfacción del alumnado haciendo hincapié sobre los puntos débiles detectados, especialmente la baja satisfacción con la coordinación entre los profesores del título	Se espera aumentar los indicadores de satisfacción del alumnado con respecto a la coordinación entre los profesores del título (item del ISGC-P08-02).

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 y Valoración:

1.- Descripción de la infraestructura del Centro.

La Facultad de Ciencias ha ampliado y mejorado los recursos materiales y servicios tras el proceso de ampliación de sus espacios y remodelación de los existentes (Obra de remodelación de espacios en edificio de la Facultad de Ciencias para adecuación y ampliación de los Servicios Centrales de Ciencia y Tecnología y para la adaptación y reforma de los Laboratorios de Investigación EXP008/2012/19).

Gracias a estos proyectos, se ha aumentado considerablemente con respecto a lo indicado en la memoria verificada, el número de aulas para la docencia teórica, el número de aulas de informática, el número de laboratorios de prácticas, y la superficie de la planta piloto donde se desarrollan gran parte de las prácticas de la titulación. Actualmente, la Facultad de Ciencias cuenta con 14 aulas de los tamaños adecuados para desarrollar las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje, desde el método expositivo clásico a la totalidad del grupo (las tradicionales clases magistrales) hasta las tutorías y seminarios en grupos reducidos, con una capacidad entre 20 y 182 puestos. Además se cuenta con 4 aulas con equipamiento informático para trabajo individual dirigido (30 puestos), 1 aula de proyectos (32 puestos), 2 Salas de Grados, un Salón de Actos y una Sala de Juntas. Además, en el Campus de Puerto Real, donde se encuentra situada la Facultad de Ciencias, se dispone de aulas y seminarios en los Aularios comunes. En concreto, la Facultad de Ciencias dispone de 9 aulas de diferentes capacidades en dichos aularios. Desde el Centro se está trabajando por buscar nuevos espacios docentes en el edificio de la Facultad de Ciencias que permita prescindir del uso de estas aulas compartidas en los aularios para facilitar la integración de los distintos cursos de los títulos que se imparten en el Centro.

Tanto las aulas como las Salas de Grados cuentan con sistema multimedia compuesto por ordenador personal con conexión a Internet y salida al sistema de proyección fijo del aula, sistema de sonido con amplificador y micrófono inalámbrico, retro-proyector, pantalla de proyección y pizarra. Tres aulas del centro disponen de facilidades para llevar a cabo la teledocencia, además de un aula compartida en el campus. Estas aulas de teledocencia están dotadas de multipantallas, microfonía de debate, posibilidad de videoemisión en streaming, Access Grid y Adobe Connect.

Asimismo, la Facultad de Ciencias dispone de 10 laboratorios y una Planta Piloto dedicados a prácticas de alumnos, dotados de material básico y avanzado, según el nivel del curso, y de técnicas e instrumentación específicas. Por otro lado, parte de las actividades de formación que realizan los alumnos se desarrollan en las dependencias de los propios Departamentos y otros centros del Campus o Universidad.

En la planificación docente del centro se indica las aulas/laboratorios concretos en los que se desarrolla la distintas actividades formativas de las distintas asignaturas de la titulación; no obstante, para atender a una de las recomendaciones de DEVA (Informe de Seguimiento, convocatoria 2014/2015, R10b) se propone incluir en dicha planificación docente una tabla resumen en la que se concrete los recursos materiales de la titulación.

2.- Descripción de recursos y servicios.

a) Biblioteca. El Campus de Puerto Real, donde se encuentra la Facultad de Ciencias, dispone de una biblioteca común, que da servicio al Grado en Ingeniería Química, al igual que a otros títulos del mismo campus. La Biblioteca se ubica en un edificio propio de 2736 m², cuenta con 390 puestos de lectura y 2595 metros lineales de estanterías, de los cuales 1595 m son de libre acceso y 1000 m son de depósito. El fondo bibliográfico integrado por un total de 74.250 monografías y más de 1000 títulos de publicaciones periódicas, cubre las áreas de conocimiento de los centros a los que atiende. Además, la Biblioteca ofrece los siguientes recursos:

- Salas de Trabajo individual: espacios destinados al trabajo individual.
- Salas de Trabajo en Grupo: espacios destinados al trabajo en grupo.
- Aulas de Formación: pequeñas salas con equipamiento audiovisual y de ofimática que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para actividades académicas o de formación. La capacidad máxima es de 15 a 30 personas.
- Espacios de Aprendizaje: salas multifuncionales destinadas a la docencia, con equipamiento audiovisual y de ofimática, que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para la realización de actividades académicas, cursos, seminarios o sesiones de formación. La capacidad máxima es de 40 a 50 personas.



Estos espacios pueden ser reservados de forma rápida y ágil a través de la dirección web <http://goo.gl/dKYHYy>.

Dispone también de 35 ordenadores a disposición de los usuarios, 60 ordenadores portátiles de préstamo y 60 lectores, reproductores diversos (microformas, vídeos, etc.) y 2 bancos de autopréstamo.

Cabe resaltar que el Servicio de Biblioteca y Archivo de la UCA cuenta con un Sello de Excelencia EFQM 500+, siendo un referente a nivel nacional, lo que representa una gran ventaja para los alumnos del grado.

b) Campus virtual. Debe señalarse que la Universidad de Cádiz, y especialmente la Facultad de Ciencias, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Recursos Docentes y de la Comunicación mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, por ello ha de ser modelado de acuerdo con las necesidades de los títulos y de los Centros con agilidad y flexibilidad. La dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual tiene la misión de desarrollar el Campus Virtual integrando los servicios que le sean demandados por los títulos y Centros que conforman la Universidad. Igualmente, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por la dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual. Dicha plataforma es utilizada por todas las asignaturas del Grado en Ingeniería Química.

c) Acceso a internet. Existen, en el Campus de Puerto Real tres sub-redes wifi diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red ucAirPublica da servicio general a todos los estudiantes, la red ucAir está disponible para el PDI y PAS y la red Eduroam ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Decanato), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

d) Buzón de Atención al Usuario (BAU). Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria.

El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de septiembre de 2006 (<https://goo.gl/wuKYu4>).

e) Centro de Atención al Usuario (CAU). Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <https://goo.gl/yj3tr6>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables.

El CAU constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

Los servicios y recursos relacionados con el funcionamiento del título que prestan sus servicios a través del CAU son: Administraciones y Secretarías de Campus, Atención al Alumnado, Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica, Atención a Centros, Biblioteca y Archivo, Informática, Infraestructuras y Personal.

En el año 2014, la Cátedra Unesco de Dirección Universitaria en su segunda edición de los premios TELESCOPI otorgó el PREMIO A LA MEJOR BUENA PRÁCTICA DEL CRITERIO CLIENTES, al "Centro de Atención al Usuario de la UCA" (CAU).

f) Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE). La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>). En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

g) Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz. Finalmente, en el Campus de Puerto Real se encuentra ubicado el Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz (certificado con la Norma ISO 9001:2008), ocupando en la actualidad una superficie aproximada de 640 m². El



SCCyT, que acoge la mayor parte de los grandes equipos de investigación de la UCA, cuenta con 6 divisiones que dan servicio a los grupos de investigación de esta Universidad, a otros organismos públicos de investigación y a empresas privadas. Esta 6 divisiones son: Difracción de Rayos X (donde se ubican varios difractómetros así como un equipo de fluorescencia de Rayos X), Espectrometría de Masas, Espectroscopía Atómica (ICP, AAS, ICP-MS), Microscopía Electrónica (que oferta 3 microscopios de barrido y 3 microscopios de transmisión), Radioisótopos y Análisis de Biomoléculas y Resonancia Magnética Nuclear (que incluye un RMN de 300 MHz y otro de 400 MHz).

h) Otros. Finalmente, la Facultad de Ciencias cuenta además con otros recursos y servicios como son: Delegación de alumnos, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor.

i) Orientación preuniversitaria.

Jornadas de Orientación Universitaria

La Facultad de Ciencias colabora activamente en las Jornadas de Orientación Universitaria organizadas por la Dirección General de Acceso y Orientación. Estas jornadas, destinadas tanto a los alumnos de segundo curso de Bachillerato y de Ciclo Formativo de Grado Superior como a sus padres, tienen la finalidad de dar a conocer de forma muy detallada los aspectos relacionados con los Grados. Además los alumnos, pueden visitar un conjunto de quince *stands*, atendidos por personal de cada uno de los centros universitarios, en los que se les aclaran dudas y se resuelven cuestiones sobre los posibles estudios, facilitándoles diversa documentación de interés (planes de estudios, trípticos con información general sobre los grados,...) e informando y orientando "in situ" acerca de las competencias, habilidades y conocimientos que adquirirán al cursar los estudios de grados junto a las salidas profesionales de los mismos. Estas jornadas suelen tener lugar en 6-9 localidades de la provincia, donde se atienden a más de 11.000 alumnos y, en su caso, a los padres que han querido participar.

Jornadas de Acogida de la Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias organiza anualmente en el mes de julio, para los alumnos de nuevo ingreso, unas Jornadas de Acogida de alumnos preinscritos en las titulaciones que imparte. Su finalidad es informarles sobre el proceso de matriculación, presentarles el Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA) y resolverles, de forma personalizada, todas las cuestiones que les inquieta.

Programas de divulgación científica

La Facultad de Ciencias tiene un programa de divulgación científica (<http://goo.gl/7tC6rb>) que comprende las siguientes acciones que se realizan anualmente:

- *Ciencias Around You*, dirigido preferentemente a alumnos de Bachillerato Científico-Tecnológico o Ciencias de la Salud. En esta actividad los alumnos realizan una serie de prácticas de laboratorio de Química, Biotecnología, Enología e Ingeniería Química, así como una serie de problemas lógicos de Matemáticas con el fin de despertar su curiosidad por la Ciencia haciéndoles partícipes por un día, de la vida universitaria.
- *Semana de la Ciencia y la Tecnología*, orientado a alumnos de 4º ESO y Bachillerato Científico-Tecnológico o de Ciencias de la Salud de la provincia de Cádiz. En esta actividad los alumnos participan en un itinerario de talleres y actividades vinculadas a las titulaciones que se imparten en la Facultad de Ciencias.
- *'Café con Ciencia'*. Se trata de una actividad reciente, de encuentros de científicos/as con grupos reducidos de estudiantes de secundaria y bachillerato y sus respectivos profesores, que se desarrollarán en Universidades, Centros de Investigación y otros espacios públicos, con el objetivo de compartir experiencias y acercar a los más jóvenes a la investigación.

j) Orientación universitaria.

Jornadas de Bienvenida

La Facultad de Ciencias organiza anualmente unas Jornadas de Bienvenida a los alumnos matriculados (septiembre-octubre) para su orientación desde los inicios del curso académico. Estas jornadas, con una duración de 3 ó 4 días, sirven para introducir al alumno en la vida universitaria. Concretamente, los alumnos del Grado en Química reciben información específica sobre la titulación (normas de permanencia, requisitos de las asignaturas, se les proporciona la guía docente de primer curso, etc.), se les informa del Programa de Acción Tutorial y se les asigna un tutor individual a cada alumno, reciben pequeños cursos (Curso sobre el Campus Virtual, Curso sobre seguridad en el laboratorio y Curso sobre Técnicas de Estudio), se les inicia en el uso de los



recursos de la Biblioteca y, por último, se les programa una visita por las instalaciones deportivas del Campus.

Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA)

Una herramienta potente de la que dispone la Facultad de Ciencias es el “Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante”, PROA (<http://goo.gl/ODPprs>). Consiste en un conjunto de acciones y actividades que se realizan durante el curso académico y que funcionan como elemento dinamizador para que todos los subsistemas de la organización educativa del Centro ayuden a los alumnos a ser agentes activos de su aprendizaje. Así, el PROA de la Facultad de Ciencias es el instrumento a través del cual se canalizan las acciones y actividades de tutorización en cada titulación, convirtiéndose en el marco de referencia donde se especifican las líneas prioritarias del funcionamiento de la tutoría, respondiendo a las necesidades y particularidades de las enseñanzas que se imparten en ellos y a las demandas de sus alumnos. Son funciones del PROA:

- Apoyar al alumno durante su integración en la vida universitaria.
- Informar de la estructura de funcionamiento de la Universidad, órganos de gestión y la implicación del alumnado en los mismos.
- Incentivar la participación en la vida social universitaria y en las actividades culturales de la Universidad o la sociedad de su entorno.
- Orientar y estimular el aprendizaje independiente según las directrices del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior.
- Realizar un seguimiento del grado de aprovechamiento académico, identificando las causas del fracaso, ayudando al alumno a establecer las correspondientes propuestas de mejora.
- Orientar al alumno con dificultades durante su proceso formativo.
- Asesorar al alumno en lo relativo a posibilidades de movilidad, de elección de itinerarios curriculares, en función de su orientación profesional o interés por la investigación.

La Acción Tutorial incluye las jornadas de acogida de alumnos preinscritos y bienvenida a los alumnos matriculados para su orientación desde los inicios del curso académico, tutorías de seguimiento del estudiante, tutorías grupales para abordar temas o problemáticas a nivel de grupo, acciones de apoyo relacionadas con alumnos con necesidades educativas específicas (refuerzo, permanencia, promoción o discapacidad) y orientación para la inserción laboral.

Las encuestas realizadas sobre la Satisfacción con el Programa de Apoyo y Orientación al Alumnado del Grado en Ingeniería Química, dan una puntuación de 2,94 sobre 5 (curso 2014-15), y las realizadas al profesorado del título dan una puntuación de 2,75 sobre 5 (curso 2014-15) valores aceptables pero sin duda mejorables.

Aunque existen distintos tipos de tutorías, en el caso de la Facultad de Ciencias se ha elegido un modelo de Acción Tutorial basado en la participación activa del profesorado, de forma voluntaria, en calidad de tutores. Los tutores asumen las funciones de acogida, orientación y apoyo a la formación de los estudiantes y mantienen esta relación con el alumno durante toda la permanencia del mismo en la titulación. El Programa de Orientación y Apoyo al estudiante en el Grado en Ingeniería Química cuenta con la participación de 10 profesores tutores (curso 14/15) lo que representa una ratio de 5,1 alumnos de nuevo ingreso por profesor y una ratio de 18 alumnos por profesor en el cómputo global del grado. Aunque es un dato mejorable, el valor permite una cierta cercanía y un mejor conocimiento de las circunstancias particulares de cada alumno tutorizado por parte de su profesor asignado.

Oficina de Atención al Alumno

En la Facultad de Ciencias, los estudiantes también disponen de una Oficina de Atención al Alumno (<http://goo.gl/716ofs>) gestionada por los propios alumnos en coordinación con el Decanato del Centro. Se trata de becarios que se ocupan de atender la Oficina diariamente, para tratar de resolver las dudas de sus compañeros, proporcionándoles información en aquellos temas que les interesan: becas, prácticas de empresa, programas de movilidad, acreditación de lengua extranjera, cursos, planes de estudio, reconocimiento de créditos, etc.

Programas de adquisición de competencias

Por otro lado la Facultad de Ciencias ha organizado actividades para profundizar en la adquisición de competencias por parte de los alumnos. Así, se desarrollan varias iniciativas:

- *#ScienceTech* (<http://goo.gl/00W35C>) Proyecto de Innovación Docente que tiene como objetivo principal,

proporcionar a los alumnos de las diferentes titulaciones de la Facultad de Ciencias, recursos y herramientas que les ayude a expresarse adecuadamente dentro del ámbito de la Ciencia usando un correcto lenguaje científico-tecnológico.

Dentro de #ScienceTech se podrá participar en dos actividades:

- #InvestigaScienceTech, enfocada en el trabajo de expresión oral.
- #RedactaScienceTech, enfocada en trabajar en la redacción de textos científicos.

Tablón de Anuncios de la Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias dispone también, en su página web, de un tablón de anuncios donde se exponen noticias de interés del propio Centro e información externa de interés para alumnos y personal de la Facultad. En relación con el mercado laboral, y para facilitar la inserción laboral de nuestros alumnos, en este tablón se anuncian ofertas de trabajo y prácticas en empresas que pueden ser de interés para nuestros alumnos.

Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP): Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos.

Servicio de atención a la Discapacidad. La finalidad del Servicio de Atención a la Discapacidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general.

k) Orientación profesional.

La Facultad de Ciencias organiza cursos y jornadas que pretenden dotar de recursos y herramientas para planificar la creación y funcionamiento de una empresa, para el compromiso ético profesional y el desarrollo continuo profesional. Entre ellos, cabe destacar los siguientes:

1. *Jornadas sobre Emprendimiento e Internacionalización: Descubriendo nuevas oportunidades de empleo*, organizada por la Facultad de Ciencias y la Cátedra Extendida de Internacionalización de la Universidad de Cádiz (1ª edición: 15/12/2011, 2ª edición: 20/11/2013 y 3ª edición: 02/12/2014).
2. Curso. *Emprender desde la Ciencia ¿Hay talento emprendedor en las Ciencias y Tecnologías?* Organizado por la Cátedra de Emprendedores de la Universidad de Cádiz y la Facultad de Ciencias (23/04/2012).
3. Curso *Fomento Cultura Emprendedora-Los jueves innovador*, organizado por la Cátedra de Emprendedores de la Universidad de Cádiz y la Facultad de Ciencias (04/04 al 09/05 de 2013).

En estos cursos los estudiantes han tomado contacto con representantes del tejido empresarial de la provincia. Así, se contó con la presencia de la Presidenta de AMET (Asociación de Mujeres Empresarias Autónomas); Delegada de AMEP (Asociación de Mujeres Empresarias y Profesionales en San Fernando) y Responsables Técnicos o Directores Gerentes de diferentes empresas como Acerinox, Bionaturis, Carbures Group, Intelligent Information Technologies S.L., Bodega José y Miguel Martín S.L., Bodegas Páez Morilla, Konectia, etc.

l) Personal de administración y servicio y del personal de apoyo, en su caso. La Facultad de Ciencias cuenta con Personal de Administración y Servicios (PAS) con dedicación exclusiva, cuyas funciones son las tareas administrativas y de gestión de las infraestructuras que se derivan de la actividad académica y que son imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente. Atendiendo a la estructura organizativa de la Universidad de Cádiz y con el fin de optimizar los recursos humanos de carácter administrativo, el personal de Administración y Servicios no se adscribe a ningún título en concreto, sino que están a disposición de diferentes títulos que se imparten en un Centro, o bien en un Campus Universitario.

En la última memoria verificada se proporciona información y se justifica la adecuación de los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios), dando así respuesta a una de las subsanaciones del Informe recibido ante la propuesta de modificación de la memoria verificada del título, a la vez que se atiende a una de las recomendaciones de la DEVA en su informe de seguimiento de la convocatoria 2014/2015 (R9). Así, como se indica en la última memoria verificada, entre personal de conserjería (12,50%),

administración (38,89%), gestión (1,39%), biblioteca (1,39%), apoyo a la docencia e investigación (19,44%), técnicos de laboratorio (23,61%) y personal de mantenimiento específico para el centro (2,78%), son 72 personas en el Centro puestas a disposición del Grado en Ingeniería Química; a los que se suman personal de recursos comunes para toda la Universidad en los procesos de docencia, gestión e investigación: un total de 81 personas entre personal de informática (43,21%), audiovisuales (2,47%), mantenimiento (27,61%), prevención (4,94%), deportes (17,28%) y personal de actividades culturales (4,94%).

3.- Seguimiento de los recursos y servicios.

Anualmente, tras la definición de las actividades y grupos de actividad a impartir en los títulos, el centro valora las necesidades adicionales de aulas, talleres o laboratorios para desarrollar la actividad programada. En caso de necesidad, el centro lo comunica a la dirección general o vicerrectorado competente en materia de recursos al objeto de gestionar la cesión de espacios alternativos dentro del mismo campus.

Antes del inicio del curso académico, el centro realiza la asignación y reserva de aulas para el desarrollo de la docencia o cualquier otra actividad académica del título, a través del SIRE. Si durante el curso es necesaria la disponibilidad de aulas y medios audiovisuales para el desarrollo de la actividad docente, el profesorado puede solicitar también la reserva de recursos a través de la misma plataforma SIRE, de acuerdo con la normativa aplicable sobre usos de recursos de la Universidad de Cádiz y con las correspondientes normativas de los centros.

Por su parte, el profesorado puede solicitar software docente para las aulas de informáticas, peticiones que serán atendidas según las disponibilidades de licencia y características de los equipos de las aulas. Las solicitudes se gestionan inicialmente antes del comienzo de curso y, en el caso de necesidades sobrevenidas a lo largo del curso se tramitan mediante el CAU del Área de Informática (<https://goo.gl/F280q9>).

Con objeto de contribuir a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, anualmente, se realiza una revisión y mejora de los de los servicios y recursos, articulada a través de los siguientes procedimientos:

- P10 Procedimiento para la Gestión de los Recursos y Servicios.
- P11 Procedimiento para la gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones.
- P14 Procedimiento para el Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título.
- Informes de seguimiento de la DEVA.

En cuanto a la sostenibilidad ambiental y normas de seguridad, hay que señalar que la Universidad de Cádiz mantiene la trayectoria de sostenibilización ambiental de sus actividades y centros con la Certificación en la UNE EN-ISO 14001:2004 de su Sistema de Gestión Ambiental con alcance a todas sus actividades de docencia, investigación y actividades administrativas en sus cuatro campus, obtenida en el año 2011. Ello implica la ejecución de protocolos para la gestión de residuos y reducción del impacto medioambiental en actividades de docencia y prácticas en laboratorio.

Fruto de este proceso de seguimiento, se desprenden los siguientes resultados:

INDICADOR	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
ISGC-P10-01: Satisfacción del usuario (centros, títulos) con los recursos y servicios solicitados, y resueltos, a través del CAU: Grado de satisfacción del servicio relacionado con los Recursos Materiales (A).	4,58	4,75	4,52	4,93
ISGC-P10-01: Satisfacción del usuario (centros, títulos) con los recursos y servicios solicitados, y resueltos, a través del CAU: Grado de satisfacción del servicio relacionado con los Recursos Tecnológicos (C).	4,85	4,79	4,92	4,96
ISGC-P08-01: Satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales e infraestructuras puestos a disposición del título.	-	3,28	3,65	3,44
ISGC-P08-01: Satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras puestos a disposición del título.	-	3,72	3,63	3,87
ISGC-P10-04: Porcentaje de asignaturas del título con actividad dentro del Campus Virtual.	85,0%	98,3%	87,8%	90,8%
ISGC-P11-01: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios (BAU).	-	0,0%	0,4%	0,4%

El grado de satisfacción de los usuarios con los recursos y servicios solicitados a través del CAU es muy elevado y creciente a lo largo de la implantación del grado; lo que indica que se atiende adecuadamente el título y todas aquellas incidencias que se detectan.

Si se realiza un análisis desagregado del dato de satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales e infraestructuras puestos a disposición del título, los aspectos mejor valorados son los servicios externalizados (3,78) y los recursos de consulta ofrecidos por la Biblioteca (3,69) pero siempre por debajo del valor medio del Centro (4,12 y 4,05, respectivamente). Sin embargo, valoran muy por debajo el sistema de gestión del BAU (2,83) y las instalaciones para la docencia teórica (3,05).

Si nos fijamos en los resultados reflejados por el PDI, el grado de satisfacción es más alto que en el caso de los alumnos. Por valores desagregados el valor más alto corresponde a los recursos para la docencia ofrecidos por la Biblioteca (4,54) y el sistema de gestión del BAU (4,18); siendo los más bajos los relativos a instalaciones para la docencia teórica (3,64) y las instalaciones de aulas para grupos prácticos (3,38).

El porcentaje de asignaturas del título con actividad dentro del Campus Virtual es bastante alto, se ha mantenido casi constante en los dos últimos cursos con una baja respecto al curso 2012/2013, posiblemente debido a la inclusión de la asignatura de Trabajo Fin de Grado y de dos asignaturas relativas a las Prácticas de Empresa (I y II). Aun así, la mayoría de las asignaturas tienen una elevada actividad a través del Campus Virtual.

Seguidamente se muestran los puntos fuertes y puntos débiles más relevantes durante la gestión de las infraestructuras, los servicios y la dotación de recursos.

Puntos Fuertes y/o logros:

- Buena infraestructura para la docencia del Grado. Los recursos materiales disponibles superan los especificados en la memoria de verificación.
- Los servicios de orientación académica y profesional responden a las necesidades del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Implicación, dedicación y buena disposición del profesorado en los diferentes servicios de orientación y difusión de la titulación.

Puntos Débiles:

- El grado de participación de los estudiantes y profesores en el PROA es mejorable.

Autoinforme del curso:	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2013-14	Incidir sobre los profesores en el potencial que existe al realizar actividades a través del campus virtual y la facilidad que ofrece para disponer del material docente on-line.	Incremento del indicador ISGC-P10-04 (porcentaje de asignaturas con actividad en campus virtual) del 87,8% al 90,8%
2014-15	Motivar a los profesores y alumnos a participar en el PROA, bien como tutores los primeros y, como usuarios los segundos.	Mejora de la satisfacción con el PROA de los profesores que pasa a ser de 2,75 sobre 5 en el curso 2014-15 a 3,20 sobre 5.

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 y Valoración:

1.- Análisis de las actividades de formación.

Dentro del Grado en Ingeniería Química las actividades de formación que se desarrollan son, en general, coherentes con los resultados de aprendizaje fijados. Dentro de la titulación se llevan a cabo una amplia gama de actividades formativas diseñadas y planificadas para desarrollar las competencias en cada materia y asignatura del grado.

Toda la información sobre estas actividades está disponible para todos los grupos de interés a través del Plan Docente de cada asignatura (fichas 1A) – <https://ordenacion.uca.es/fichasig/> - y Programa Docente de cada asignatura (fichas 1B) – <http://asignaturas.uca.es> - y de las Guías Docentes por curso - <http://goo.gl/W1TIPy> -. Destacan los Programas Docentes (Fichas 1B), donde se explicitan para cada asignatura, los resultados de aprendizaje y las competencias a adquirir, conforme a lo indicado en la memoria verificada. Asimismo, se encuentran descritos los contenidos, el profesorado responsable de la docencia, las actividades formativas y los sistemas de evaluación (criterios de evaluación, sistemas de calificación, etc.), todos ellos relacionados con las

competencias a desarrollar y los resultados del aprendizaje previstos. Esta información es revisada y validada, anualmente, por los coordinadores de asignaturas, verificadas por el Coordinador académico del título y, finalmente, visadas por la dirección del Departamento.

El análisis de los datos sobre las actividades formativas en todas las asignaturas permite arrojar luz sobre dichas actividades, en términos generales, y de forma comparativa sobre su adecuación general para el desarrollo de los resultados de aprendizaje pretendidos. Así:

- Las clases teóricas desarrolladas en grupos “grandes”, con la totalidad de los alumnos, permiten la adquisición de los conocimientos teóricos relacionados con las competencias específicas de las asignaturas (CE) o, dicho de otro modo, el marco conceptual que permitirá fundamentar la formación práctica. Si bien son clases magistrales, se ha de destacar su carácter bidireccional dada la interacción que se mantiene, con el alumno con el fin principal de desarrollar su “capacidad de análisis y síntesis” (CG1), “de resolución de problemas” (CG5), “de razonamiento crítico” (CG8), así como su “capacidad de aprendizaje” (CG9).
- Dentro de las actividades que conforman la evaluación continua, destaca la realización de trabajos o ejercicios, tanto individuales como en grupo. Prácticamente, todas las asignaturas del título incorporan este tipo de actividad. La variedad de estos trabajos o ejercicios en su forma y tipo es muy elevada y se ajusta a los requerimientos formativos de las asignaturas. Estos trabajos incluyen resolución de problemas, preparación de una presentación, exposición de trabajos, realización de un miniproyecto, de un informe de prácticas, etc. Esta multiplicidad va orientada en cada caso a desarrollar competencias distintas y tan relevantes para el grado como la capacidad de análisis y síntesis (CG1), la capacidad de razonamiento crítico (CG8), la capacidad para gestionar datos (CG4), la comunicación oral y escrita (CG2), la capacidad de organizar y planificar (CT1), la resolución de problemas (CG5), la capacidad para trabajar en equipo (CG7), etc.
- Dado el carácter experimental, por una parte, e ingenieril, por otra, del Grado en Ingeniería Química, destacan las actividades de realización de prácticas de laboratorio/taller y prácticas de informática. Así, de las 60 horas presenciales que tienen cada una, de las 40 asignaturas del grado (excluyendo el trabajo fin de grado y las prácticas de empresa), un 15,8% de las horas se dedican a prácticas de laboratorio y/o taller y un 7,7% a prácticas de informática. En estas actividades, al igual que en las clases teóricas, el estudiante desarrolla competencias específicas (CE) de la titulación. Añadir igualmente que existen competencias generales que son más sencillas de adquirir a través de estas actividades. A modo de ejemplo, cabe destacar el desarrollo de la capacidad para la gestión de datos y la generación de información y conocimiento (CG4), la capacidad para la resolución de problemas (CG5), la capacidad de razonamiento crítico (CG8) y la capacidad de organización y planificación (CT1).

De estas actividades, muchas se realizan de manera individual y otras en grupo. Las actividades individuales profundizan en la gestión de la información, la capacidad de planificación y la aplicación de conocimientos a la práctica. Las actividades en grupo permiten desarrollar las competencias referentes al trabajo en equipo (CG7), la toma de decisiones (CG6) y en general, todas las que estén relacionadas con las habilidades interpersonales.

2.- Análisis de las actividades de evaluación.

El sistema de evaluación de cada asignatura se elabora cada curso y está a disposición de los grupos de interés a través del Programa Docente de las asignaturas (fichas 1B) - <http://asignaturas.uca.es> - y también en las Guías Docentes disponibles en la página web del centro -http://ciencias.uca.es/titulaciones/grados/ing_quimica , así como en el campus virtual de cada asignatura.

Un primer elemento a destacar es que en la memoria del Título existe un intervalo establecido, con una ponderación mínima y máxima para cada uno de los criterios que pueden conformar el sistema de evaluación de cada asignatura. Revisando las diferentes fichas 1B se advierte que, tras la adaptación al EESS, las diferentes asignaturas han considerado, en gran medida, el uso de la evaluación continua como elemento formativo, utilizando todos los criterios posibles, en función de las particularidades de sus contenidos y objetivos, para la evaluación del alumno.

Así, en la memoria del título existe un intervalo establecido para el peso específico de las actividades de evaluación, siendo dicho intervalo de 20-40% para la evaluación continua y 80-60% para el examen final, en la mayoría de las materias. Los programas docentes contienen la ponderación de las diferentes formas de evaluación empleadas: el examen, la evaluación continua y las actividades de laboratorio (en algunas asignaturas incluidas en la evaluación continua), estando en todos los casos conforme a lo previsto en la memoria verificada. Del total de asignaturas del grado (excluyendo el TFG y las prácticas externas en empresas), la ponderación del examen final mínima es del 40% de la nota final de la asignatura; mientras que la evaluación

continua pondera como mínimo el 20% de la nota final. La combinación de ponderaciones más frecuente es la de un 70% (examen) + 30% (evaluación continua incluyendo la evaluación del laboratorio) que es el punto medio del intervalo posible establecido en la memoria. Ello muestra que en el grado la evaluación continua es un elemento esencial del proceso de evaluación dotándolo de un peso equilibrado y sustancial dentro de la calificación final de las asignaturas.

Relativo a las competencias que se evalúan dentro de cada criterio cabe comentar que:

- Los exámenes se enfocan frecuentemente a la evaluación de conocimientos generales y específicos del título, así como a competencias vinculadas a la capacidad de análisis y síntesis, la resolución de problemas y la expresión escrita, como más importantes.
- Los criterios más relacionados con la evaluación continua, con una participación más interactiva del alumno en el aula (trabajos en grupo y actividades en sesiones tipo seminario), están dirigidos a la evaluación de competencias tales como la expresión oral, la resolución de problemas y la correcta exposición de ideas y argumentos.
- Dado que la adquisición de determinadas competencias específicas y generales solo es posible a través del trabajo de laboratorio, en la mayoría de las asignaturas se requiere la asistencia obligatoria a las sesiones de laboratorio. Su evaluación suele incluir controles básicos sobre el objetivo y desarrollo de la práctica antes de entrar en el laboratorio (permite conocer si el alumno ha realizado una lectura previa del guión de la práctica antes de comenzar, como metodología de aprendizaje), evaluación de la actividad durante la sesión (importancia para detectar cómo se adquieren las competencias de manejo del equipamiento, seguridad en el laboratorio, destrezas manuales, trabajo en equipo, etc.) y evaluación del informe que realizan los alumnos sobre los resultados más significativos de la práctica, o en su defecto, realización de una prueba escrita sobre el tratamiento de los resultados de laboratorio.
- Los trabajos individuales y actividades a través del campus virtual buscan, fundamentalmente, corroborar que la adquisición de resultados de aprendizaje ha sido correcta y que la aplicación de los conocimientos a la práctica es satisfactoria, valorando para el análisis de casos y simulaciones, los conocimientos relativos al ámbito de estudio.

El Trabajo Fin de Grado (TFG) se evalúa esencialmente a partir del trabajo individual realizado por el alumno. Se emplea un sistema de evaluación por competencias, tanto en los controles de seguimiento realizados durante el periodo de realización del TFG, como en la evaluación de la Memoria, Exposición y Defensa de dicho TFG ante una Comisión Evaluadora. Las competencias que se evalúan son las generales, específicas y transversales de la materia, ya que las competencias básicas pueden evaluarse a través de ellas. Se proponen tres fases para la evaluación del TFG: Fase Inicial, Fase de Seguimiento y Fase Final. La existencia de estas tres fases en la evaluación del TFG ayuda a la organización, planificación y consecución del TFG en el curso académico en el que se matriculan. El tutor actúa como agente evaluador en las tres fases y la Comisión Evaluadora actúa en la fase final con una ponderación Tutor/Comisión Evaluadora de 30/70. Para cada competencia se han identificado los indicadores observables y se han establecido las rúbricas que permiten evaluar el grado de consecución de cada una de las competencias. Queda definido qué indicadores se evalúan, en qué momento y cuáles son las evidencias que se piden al estudiante que presente y defienda. Todas estas evidencias las van subiendo los estudiantes al curso del campus virtual de dicha asignatura. El Coordinador del TFG es una figura fundamental en el seguimiento del sistema de evaluación. Cada competencia pondera con un peso distinto en la calificación final, siendo la competencia específica del TFG la que más peso tiene. Todo ello viene recogido en la Guía para la evaluación por competencias del TFG del Grado en Ingeniería Química de la UCA que fue aprobada por la Comisión de Trabajo Fin de Grado y que se ha venido aplicando desde el curso 2013/2014 en el que se defendieron los primeros TFG del título. Ello ha contribuido a mantener unos criterios homogéneos de evaluación para todos los alumnos del grado, independientemente de su comisión evaluadora. Pero también ha servido para que los alumnos (al igual que los tutores) conozcan de forma clara qué, cuándo y en qué medida se les va a exigir para superar la asignatura, lo que facilita su labor y contribuye a la calidad de los trabajos presentados.

Una relación de los TFG defendidos en el título se puede encontrar en <https://goo.gl/39g4kt>

Asimismo, una relación de asignaturas/calificaciones globales de las distintas asignaturas del título se puede encontrar en <https://goo.gl/rF1uEQ>

3.- Valoración de la planificación y desarrollo de las enseñanzas.

En general, como muestra la siguiente tabla, se advierte que los indicadores de satisfacción (ISGC-P04-03) de los alumnos con la docencia es bastante alta (± 4 puntos sobre 5), manteniéndose en valores similares durante

todo el período de implantación del título. Las pequeñas fluctuaciones que se producen se consideran “naturales” al cambiar la población de estudio, de un curso académico a otros. Estos datos además resultan muy positivos, al encontrarse en línea con los obtenidos por el Centro en la totalidad de sus titulaciones, y ser parejos a los alcanzados por la Universidad.

PRINCIPALES INDICADORES:	TÍTULO				COMPARATIVAS CENTRO/UCA							
					CENTRO				UNIVERSIDAD			
	11-12	12-13	13-14	14-15	11-12	12-13	13-14	14-15	11-12	12-13	13-14	14-15
ISGC-P04-02	4,1	4	4	3,9	4,1	4,1	4,1	4,1	3,9	3,9	3,9	3,9
ISGC-P04-03	4,3	4,5	4,2	4,1	4,3	4,3	4,3	4,3	4,1	4,2	4,2	4,2
ISGC-P04-04	-	3,2	3,47	3,30	-	3,33	3,54	3,59	-	3	3,12	3,22

ISGC-P04-02: Satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y aprendizaje

ISGC-P04-03: Satisfacción de los alumnos con el desarrollo de la docencia

ISGC-P04-04: Satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la enseñanza.

Un análisis más pormenorizado de la satisfacción de los alumnos con el desarrollo de la docencia en los distintos cursos académicos (ítems 5 al 8 de los resultados recogidos en el documento ISGC-P04-03 recogidos en el documento RSGC-P04-01: Informe de indicadores del SGC - <http://goo.gl/Nbmpnj> -), se recoge en la siguiente tabla:

Resultados RSGC-P04-01 por ítem del TÍTULO	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
5. Se ajusta a la planificación de la asignatura	4,1	4,3	4,2	4,1	4,1
6. Se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas	4,1	4,3	4,2	4,1	4,0
7. Se ajusta a los sistemas de evaluación especificados en la guía docente/programa de la asignatura	4	4,3	4,2	4,1	4,2
8. La bibliografía y otras fuentes de información recomendadas en el programa son útiles para el aprendizaje de la asignatura	3,7	4,3	3,8	3,8	3,6

Los ítems 2-4, recogidos en el mismo documento ISGC-P04-03 relacionados con el cumplimiento de las labores docentes (impartición de clases en el horario fijado, asistencia regular a clase y cumplimiento de la labor de tutoría) son muy satisfactorios (valorados con 4,4 sobre 5 en el curso 2014-15). Los alumnos del Grado en Ingeniería Química valoran de forma muy satisfactoria el ítem 5 “se ajusta a la planificación de la asignatura”. El ítem 6 “se han coordinado las actividades teóricas y prácticas previstas” ha recibido una valoración muy satisfactoria (4 sobre 5 en el curso académico 14-15) aunque el valor ha descendido ligeramente por lo que se debería hacer un esfuerzo por parte del profesorado en mejorar esta coordinación. Los alumnos del Grado en Ingeniería Química consideran que los sistemas de evaluación establecidos se aplican adecuadamente (ítem 7), obteniendo una valoración media de 4,2, hecho este que nos indica que los alumnos tienen claro lo que se le va a exigir para superar la asignatura. El ítem 8 “la utilidad de la bibliografía y otras fuentes de información recomendadas en el programa para el aprendizaje de la asignatura”, es el ítem peor valorado, aunque satisfactorio, con valores de 3,8 sobre 5 en los cursos 12-13 y 13-14, y con un valor de 3,6 en el curso 14-15. Aunque la formación universitaria exige algo más que asimilar un determinado texto, y que el alumno sea capaz de manejar otra bibliografía además de la información que reciben en clase y a través del campus virtual, quizás sería conveniente que los profesores indicaran de forma más concreta lecturas recomendadas para cada uno de los temas, que faciliten más directamente el aprendizaje sobre las cuestiones abordadas en el temario. No obstante, es indicativo que también sea el ítem peor valorado en las otras titulaciones del centro.

En lo que respecta a la satisfacción global del profesorado con la organización y desarrollo de la docencia, los indicadores muestran valores por encima de 3 sobre 5 en los distintos cursos académicos, lo que se puede considerar satisfactorio, pues además están en el entorno de los valores para el centro y la universidad.

4.- Valoración de los resultados del título y por asignatura.

Como puede apreciarse en la siguiente tabla, las tasas de rendimiento, de éxito y de evaluación del Grado en Ingeniería Química han mantenido una evolución positiva y constante a lo largo de la implantación del título. Hay que apuntar que los cursos han ido incorporándose año a año según se planificó en el calendario de implantación, de ahí que haya ligeras variaciones en las tasas al ser acumulativas. En el criterio 7 se analizan

con más detalle estos valores incluyéndose una comparativa con el centro y con la universidad.

Indicadores	Memoria	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
ISGC-P04-05: Tasa de rendimiento		62,0%	69,6%	66,5%	68,20%	69,10%
ISGC-P04-06: Tasa de éxito	85%	72,6%	77,8%	75,2%	77,40%	77,50%
ISGC-P04-07: Tasa de evaluación		85,4%	89,4%	88,4%	88,10%	89,20%
ISGC-P04-08: Tasa de abandono	25%	-	-	-	20,80%	31,91%
ISGC-P04-09: Tasa de graduación	20%	-	-	-	43,75%	6,38%
ISGC-P04-10: Tasa de eficiencia	75%	-	-	-	98,80%	90,53%

Los datos desagregados por asignaturas se encuentran disponibles <https://goo.gl/dB94Mc>

Para realizar un análisis de las tasas de rendimiento, éxito y evaluación obtenidas por cursos, se presentan dichas tasas agrupadas por cursos incluyendo las asignaturas propias de cada curso. Este análisis se realiza en el presente autoinforme con los datos del curso 2014-15, al igual que se ha realizado previamente en el documento *RSGC-P04-02: Informe global del título: síntesis de los informes de asignaturas* del SGC - <http://goo.gl/WRIbw> -, y en los correspondientes Autoinformes de seguimiento del título en los distintos cursos académicos desde que comenzó a impartirse el grado. (<http://goo.gl/W1TIPy>)

Asignaturas (14/15)	Número de matriculados	Tasa de rendimiento (%)	Tasa de éxito (%)	Tasa de evaluación (%)
PRIMER CURSO				
Primer semestre				
Cálculo	69	62,2	68,0	91,0
Expresión gráfica y diseño asistido	77	83,0	94,0	88,0
Informática	62	65,0	83,0	77,0
Física I	71	51,0	55,0	93,0
Química I	63	82,0	88,0	94,0
Segundo semestre				
Estadística y optimización	66	64,0	74,0	86,0
Física II	87	41,0	52,0	78,0
Organización y gestión de empresas	58	26,0	30,0	86,0
Álgebra y geometría	71	79,0	84,0	94,0
Principios de ingeniería química	57	67,0	84,0	79,0
SEGUNDO CURSO				
Primer semestre				
Ampliación de matemáticas	42	68,0	82,0	83,0
Ciencia e ingeniería de materiales	55	35,0	43,0	81,0
Química II	43	57,0	69,0	83,0
Laboratorio integrado de química	29	93,0	93,0	100
Balances de materia y energía	29	89,0	93,0	96,0
Segundo semestre				
Transmisión de calor	49	53,0	62,0	86,0
Flujo de fluidos	48	60,0	69,0	88,0
Electrotecnia y electrónica	38	95,0	97,0	97,0
Teoría de máquinas, mecanismos y procesos de fabricación	33	73,0	83,0	88,0
Termodinámica aplicada a la ingeniería química	31	77,0	77,0	100
TERCER CURSO				
Primer semestre				
Tecnología energética	51	100	100,0	100
Regulación automática	48	40,0	43,0	92,0
Resistencia de materiales	41	85,0	88,0	98,0
Ingeniería de la reacción química	47	64,0	70,0	91,0
Operaciones básicas de separación	44	91,0	91,0	100
Segundo semestre				
Tecnología ambiental	35	77,0	79,0	97,0
Diseño de operaciones de separación	38	71,0	82,0	87,0
Diseño de reactores	42	50,0	55,0	90,0
Experimentación en ingeniería química I	29	100	100	100
Química industrial	30	97,0	100	97,0
CUARTO CURSO				
Primer semestre				
Simulación y optimización de procesos químicos	17	100	100	100
Experimentación en ingeniería química II	26	100	100	100
Proyectos de ingeniería	22	100	100	100
Sistemas integrados de gestión	7	100	100	100
Gestión de la producción	3	100	100	100

Bioquímica aplicada	7	71,0	83,0	86,0
Microbiología industrial	6	100	100	100
Segundo semestre				
Operaciones, mantenimiento y seguridad en plantas de procesos químicos	19	100	100	100
Gestión de recursos y capacidades	5	60,0	100	60,0
Diseño de biorreactores	6	100	100	100
Prácticas externas en empresas I	3	100	100	100
Prácticas externas en empresas II	1	100	100	100
Trabajo Fin de Grado	21	62,0	100	62,0

Se observa una gran variabilidad de los valores de las **tasas de rendimiento** entre las asignaturas de un mismo curso académico y, a su vez, entre los distintos cursos académicos. No obstante, como se observa a partir de los valores de la tabla, en término medio, los valores más bajos se encuentran en primer curso, donde además hay un mayor número de alumnos matriculados por asignatura (68 alumnos de media). En segundo curso, la tasa de rendimiento sube en término medio con respecto a la de primero, aunque los valores siguen siendo bajos. En cambio, en los últimos cursos, los valores de las tasas aumentan considerablemente obteniéndose valores muy satisfactorios. El hecho de que el número de alumnos matriculados en las asignaturas de cuarto curso sea bastante inferior (21 alumnos de media si se consideran las asignaturas obligatorias para el perfil de profundización en ingeniería química), por el poco desarrollo que tiene el título, hace que el promedio de la tasa de rendimiento del título sea inferior a la media del centro y de la universidad, como se verifica en el Criterio 7 del presente autoinforme. Los valores bajos obtenidos en primero se justifican principalmente por el inadecuado perfil de ingreso de los estudiantes que acceden al título, pues dentro de los alumnos que acceden al Grado de Ingeniería Química a través del Bachillerato, solo un pequeño porcentaje provienen de Ciencia y Tecnología y/o Tecnología, la cual se considera idónea para esta titulación. Aunque con las variaciones lógicas, esto viene siendo habitual desde que comenzó a implantarse el grado en el curso 2010-11, como se indica en los informes *RSGC-P02-03: Informe de análisis del perfil de ingreso* y *RSGC-P02-04: Informe de acceso a los títulos de la UCA y Análisis del perfil de ingreso*. Así, las propuestas de mejora, indicadas en los autoinformes de seguimiento del título (<http://goo.gl/W1TIPy>) han estado orientadas a corregir este defecto formativo de los alumnos de nuevo ingreso mediante la incorporación de las actividades de refuerzo/nivelación. A este hecho se une el periodo de adaptación por el que pasan los alumnos en el primer curso, en el que acceden a unos estudios universitarios con cambio en metodologías, profesorado, entorno,... y todo ello repercute de forma negativa en los resultados académicos de este primer curso. Además la incorporación de algunos estudiantes se extiende hasta noviembre cuando cierra el periodo de admisión y matrícula, lo que hace difícil que esos alumnos se pongan al día cuando ya ha transcurrido parte del semestre.

En cuarto se dan las mayores tasas de rendimiento, éxito y evaluación del grado, lo que indica que una vez superado los problemas derivados de la formación inicial con la que ingresan la mayoría de los alumnos, éstos son capaces de continuar, demostrando que cuando finalizan el interés que demuestran por su futura profesión los anima y tienen más éxito académico. Se espera que a medida que el título tenga más desarrollo de forma que aumente el número promedio de alumnos en las asignaturas de cursos superiores, mejoren las tasas promedio del título.

De forma análoga a las tasas de rendimiento, existe una gran variabilidad en las **tasas de éxito** entre las distintas asignaturas del mismo curso académico y, a su vez, entre los distintos cursos académicos, comprobándose de nuevo que, en término medio, los peores valores se encuentran en primer curso y posteriormente van subiendo alcanzándose valores muy satisfactorios de las tasas de éxito en las asignaturas de los últimos cursos. Al ser el número de alumnos matriculados en las asignaturas de primero sensiblemente superior a la de los cursos posteriores, los resultados de las tasas de primero tienen un peso importante en la media del título, por lo que para mejorar dicha media, y con ello conseguir la tasa de éxito previsto en la memoria, las propuestas de mejora se deben centrar en estas asignaturas.

Destacar la tasa de éxito del 100% del Trabajo Fin de Grado que indica que en el curso 2014-15 (también fue así en 2013-14) todos los alumnos que han presentado y defendido su TFG lo han aprobado, fruto de la labor de seguimiento e implicación del profesorado encargado de tutelar dichos trabajos, que se ve fomentado por el sistema de evaluación por competencias implantado en esta materia, como se ha detallado anteriormente.

En lo que respecta a las **tasas de evaluación**, en general, la valoración es muy positiva en los distintos cursos y

asignaturas. A pesar de la dificultad de la titulación, gracias a los sistemas de evaluación continua implantados en las mayoría de las asignaturas, con el esfuerzo extra que ello implica al profesorado de corrección de ejercicios, pruebas parciales y actividades académicas dirigidas, entre otros, se consigue que un porcentaje elevado de los alumnos se presenten a examen en la mayoría de las asignaturas del título.

En lo que se refiere a las asignaturas de prácticas en empresa curriculares, y tal y como se ha indicado en el Criterio 3, a pesar de que en el título tienen carácter optativo desde el primer año en que era posible realizarlas (curso 2013-14), algunos alumnos se han matriculado en las mismas, y los resultados académicos obtenidos son muy satisfactorios (<https://goo.gl/zHMv2O>), pues hasta el momento ha habido una relación oferta/demanda adecuada – <https://goo.gl/PvXznN> -.

Por todo lo anterior, se puede indicar que globalmente en el Grado en Ingeniería Química las actividades de formación y evaluación son coherentes con el perfil de formación de la titulación y que se está alcanzando un alto grado de consecución de las competencias planificadas en la memoria de verificación.

Puntos Fuertes y/o logros:

- Las actividades de formación incluidas en las distintas asignaturas están conforme a lo indicado en la memoria del título y son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.
- Las actividades de evaluación incluidas en las distintas asignaturas están conforme a lo indicado en la memoria y son coherentes con el perfil de formación de la titulación y las competencias del título.
- Todas las asignaturas contemplan la evaluación continua tal y como establecen el espíritu del EEES
- Elevada implicación de los profesores en los sistemas de evaluación continua, siendo la combinación de ponderaciones sobre la calificación final más frecuente: 70% (examen) + 30% (evaluación continua), punto medio del intervalo establecido en la memoria verificada.
- Sistema de evaluación por competencias incluido en el Trabajo Fin de Grado.
- Valoración positiva del grado de satisfacción de los alumnos con la planificación de la enseñanza y aprendizaje.
- Valoración positiva del grado de satisfacción de los alumnos con el desarrollo de la docencia.
- Valores satisfactorios de la tasa de evaluación
- Valores de la tasa de eficiencia por encima de los previsto en la memoria

Puntos Débiles:

- Baja valoración de la utilidad de la bibliografía y otras fuentes de información recomendadas en el programa de la asignatura para el aprendizaje de la misma (ítem 8 del indicador ISGC-P04-03).
- Los alumnos de nuevo ingreso acceden en su mayoría con un perfil que no es el idóneo para cursar el título.
- La tasa de éxito está por debajo de lo previsto en la memoria debido fundamentalmente a los bajos valores obtenidos en las asignaturas de primero.

Autoinforme del curso:	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2011-12 2012-13	Fomentar entre el profesorado la evaluación continua en las asignaturas del grado	Todas las asignaturas del grado incorporan un sistema de evaluación continua a la que se da en la mayoría de los casos un peso en la nota final del 30%.
2011-12 2012-13 2013-14	Mantener y aumentar actividades de difusión del grado, exponiendo sus características, interés, salidas profesionales con el objetivo de aumentar el número de alumnos de nuevo ingreso con el perfil de ingreso adecuado	La tasa de ocupación de la titulación está en torno al 100% y la tasa de preferencia (ver criterio 7) de la titulación ha ido aumentando pero siguen accediendo al título alumnos un porcentaje elevado de alumnos que no tienen el perfil de ingreso adecuado.
2011-12 2012-13 2013-14	Incentivar/aumentar las actividades docentes (clases de refuerzo/nivelación) encaminadas a corregir las deficiencias en el perfil de ingreso de los nuevos alumnos.	La tasa de abandono en término medio está dentro de lo previsto en la memoria a pesar de que un porcentaje elevado de alumnos ingresan sin el perfil adecuado.
2014-15	Informar de los valores de los indicadores y seguir incidiendo al profesorado sobre la importancia de recomendar en la asignatura la bibliografía y fuentes de información que realmente sean de utilidad para el aprendizaje de la asignatura.	Se espera mejorar la valoración del ítem 8 del RSGC-P04-01
2014-15	Mejorar la disponibilidad de la información pública sobre el perfil de ingreso adecuado del título	Se espera aumentar el porcentaje de alumnos con el perfil de ingreso adecuado.
2014-15	Continuar con las clases de nivelación en aquellas materias en las que tiene mayor influencia el perfil de ingreso de los alumnos y/o reenfoque las actividades de nivelación tal que permita solventar la carencia de profesorado en algunas áreas.	Se espera mejorar los resultados académicos de las asignaturas de primero que incorporan dichas clases/actividades de nivelación.

2014-15	Difundir entre el profesorado el presente autoinforme, destacando los puntos débiles detectados en relación a la desviación de la tasa de éxito con respecto a lo previsto en la memoria	Se espera mejorar las tasas de éxito para cumplir con lo previsto en la memoria
---------	--	---

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 y Valoración:

1.- Indicadores de satisfacción.

El grado de satisfacción global de **estudiantes** con el Título, como se advierte en los datos que muestra el indicador ISGC-P08_02, supera el valor de 3 sobre 5 puntos, lo que refleja que los alumnos se encuentran satisfechos, en términos medios, con el título así como con los resultados que están obteniendo, superando en la mayoría de los casos al grado de satisfacción de dichos estudiantes con el centro y con la universidad.

Revisando el registro RSGC-P08-01 (<http://goo.gl/wilfrj>), desde el año 2012/13, se advierte que los resultados alcanzados en cada uno de los aspectos valorados, relacionados con la información que se dispone sobre el título, con la organización y desarrollo de la titulación, con los recursos materiales e infraestructuras puestos a disposición del título supera en la mayoría de los casos el valor de 3 sobre 5 y, por tanto, se pueden considerar satisfactorios. Los aspectos mejor valorados hacen referencia a la actualización de la información publicada en la web del centro/título, al contenido del programa docente de las asignaturas y a los servicios externalizados, mientras que los peor valorados son los relacionados con el desarrollo de los programas de movilidad, de las prácticas curriculares del título y la coordinación entre los profesores del título. En el criterio 3 del presente autoinforme se han incluido propuestas de mejora en relación a estos aspectos peor valorados. Cabe mencionar la escasa participación del alumnado en las encuestas (del orden del 15%), que conviene seguir impulsando, buscando otro tipo de mecanismos, para que los indicadores obtenidos sean más representativos.

PRINCIPALES INDICADORES:	Con TÍTULO			COMPARATIVAS CENTRO/UCA					
				Con CENTRO			Con UNIVERSIDAD		
	12-13	13-14	14-15	12-13	13-14	14-15	12-13	13-14	14-15
ISGC-P08-02: Satisfacción global del alumnado.	3,56	3,54	3,56	3,16	3,61	3,17	2,96	3,46	3,22
ISGC-P08-03: Grado de satisfacción global del PDI.	3,22	3,50	3,08	3,26	3,4	3,21	3,04	3,19	3,36
ISGC-P07-09: Grado de Satisfacción de los egresados con los estudios realizados.	-	3,73		-	3,73		3,52	4,58	

En lo que respecta a la valoración del **PDI con el título**, se aprecia en el indicador ISGC-P08-03, que su grado de satisfacción es superior a 3 sobre 5 en todos los casos, aunque con altibajos, lo que se puede considerar en general satisfactorio aunque mejorable. La valoración que da el PDI al centro y a la universidad también presenta altibajos aunque en todos los casos se obtiene una valoración superior a 3 sobre 5, por lo que se puede considerar satisfactorio.

Los aspectos valorados conforme al registro RSGC-P08-01 (<http://goo.gl/cdnSMn>), desde el año 2012/13, están relacionados en este caso con el alumnado, con la organización y desarrollo de la docencia y con los recursos de infraestructuras. El aspecto peor valorado hace referencia a los conocimientos previos del alumnado, a la actitud de éstos durante las clases, al compromiso del alumnado con su proceso de aprendizaje y al aprovechamiento de las tutorías por el alumnado. En relación al conocimiento previo del alumnado, como se indica en el apartado 3, se constata que solo un bajo porcentaje de alumnos de nuevo ingreso que acceden desde Bachillerato provienen de la especialidad de Tecnología y/o Ciencia y Tecnología, la cual se considera idónea para esta titulación.

El grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados obtiene una valoración de 3,73 sobre 5, lo que se considera muy satisfactorio, pues el hecho de que los alumnos, ya como egresados del título lo valoren de forma positiva es indicativo de que el título en todo su contexto (profesorado, organización y desarrollo del

programa formativo, resultados de aprendizaje, etc) está acorde, no solo a lo previsto en la memoria, sino también acorde a lo esperado por el alumnado.

De acuerdo con los resultados peor valorados, desde la Coordinación del Grado, se ha desplegado una serie de actuaciones encaminadas a su mejora. En concreto, se han realizado reuniones con alumnos y profesores para trabajar la adecuación al perfil de ingreso de los alumnos o la importancia de la coordinación vertical y horizontal entre profesores.

2.- Indicadores de los resultados del aprendizaje.

En la siguiente página Web de la Universidad de Cádiz <https://goo.gl/PvXznN> se tiene acceso a los indicadores de rendimiento como la tasa de éxito, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento, entre otros. Por su parte los valores correspondientes de dichos indicadores son suministrados en el informe RSGC-P04-01. <http://goo.gl/Nbmpnj>. Esta información permite valorar los resultados obtenidos y detectar posibles problemas que permitan intervenir con acciones de mejora.

El análisis de los valores, y su evolución, se realizan de manera sistemática y regular mediante los informes de seguimiento de la titulación, y son tomados como indicadores informativos que determinan diagnósticos y acciones para la mejora. Con el fin de analizar los valores académicos y su adecuación a las características de la titulación nos centraremos principalmente en la evolución de estos indicadores, desde la implantación del título.

IND.	Previsto en la memoria	TÍTULO					COMPARATIVAS CENTRO/UCA									
							CENTRO					UNIVERSIDAD				
		10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
1		62,0	69,6	66,5	68,2	69,1	58,2	65,8	69,5	74,8	75,07	65,7	70,6	75,8	76,1	77,1
2	85	72,6	77,8	75,2	77,4	77,5	70,6	75,8	79,6	82,7	83,94	77,3	81,1	83,9	84,4	85,8
3		85,4	89,4	88,4	88,1	89,2	82,5	86,8	87,3	90,4	89,44	85	87,1	90,3	90,1	89,9
4	20	-	-	-	43,75	6,38	-	-	33,33	29,34	21,89	-	-	41,3	27,39	19,59
5	75	-	-	-	98,8	90,5			92,20	93,90	92,4	-	-	94,7	96,4	94,56
6	25	-	-	-	20,8	31,9			25,8	34,7	33,3	-	-	22,1	29,1	27,69
DESCRIPCIÓN DE INDICADORES (las tasas se expresan en porcentajes): 1. ISGC-P04-05: Tasa de rendimiento 2. ISGC-P04-06: Tasa de éxito 3. ISGC-P04-07: Tasa de evaluación							4. ISGC-P04-09: Tasa de graduación 5. ISGC-P04-10: Tasa de eficiencia 6. ISGC-P04-08: Tasa de abandono									

Como se puede observar, aunque la **tasa de rendimiento** global del Grado en Ingeniería Química está en valores por debajo de la tasa de rendimiento global del centro y de la universidad, su valor ha ido subiendo ligeramente con respecto a los últimos años. El valor medio de esta tasa de rendimiento en los cinco cursos de impartición de este título es de 68,4%.

En lo que se refiere a la **tasa de éxito**, su valor está por debajo de lo indicado en la memoria de verificación, y hay que proponer acciones de mejora orientadas a aumentar dicha tasa. Cabe mencionar que el Grado en Ingeniería Química es una titulación de la rama de Ingeniería y Arquitectura, la única titulación perteneciente a esta rama que se imparte en el centro, por tanto, es difícil realizar la comparación con el resto de titulaciones que se imparten en el centro que pertenecen a la rama de Ciencias. Como ocurre con otras ingenierías, es una titulación con un mayor grado de dificultad, por lo que el hecho de que los alumnos de nuevo ingreso no tengan el perfil de ingreso adecuado, repercute directamente de forma negativa en las tasas de rendimiento y éxito cuyos valores son bajos, especialmente en los primeros cursos, como ha quedado reflejado en el criterio 6. Por tanto, las propuestas de mejora encaminadas a mejorar esta tasa de éxito para cumplir con lo previsto en la memoria se han incluido en el criterio 6.

La valoración de la **tasa de evaluación** es positiva pues se ha mantenido en valores en torno al 88-89% lo que se considera positivo y además muy similar al promedio del centro y de la universidad. El hecho de que la mayoría de las asignaturas tengan sistema de evaluación continua, con el esfuerzo adicional que ello supone al profesorado, es un aspecto fundamental en ello.

En cuanto a los resultados de la **tasa de graduación**, se dispone de los datos de las cohortes de 2010-11 y 2011-12, por lo que los valores deben ser interpretados con cautela atendiendo, por una parte, al corto recorrido de la Titulación, pues es en el curso académico 2013-14 en el que se gradúa la primera promoción; y, por otro lado, a que estos valores son datos "dinámicos" pues se calculan con la cohorte más un año

académico, es decir, el porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada. Con estas premisas, si se obtienen el valor medio para los dos cursos académicos de los que se dispone datos, 2013-14 y 2014-15, tanto de la **tasa de graduación** (25,06%), como la **tasa de abandono** (26,36%), y la **tasa de eficiencia** (94,67%) se obtienen valores muy similares o incluso que mejoran lo previsto en dicha memoria, fruto final de todas las acciones llevadas a cabo y de seguimiento del título, de manera que la implantación del título puede calificarse de altamente satisfactoria (https://gestordocsgic.uca.es/wuca_sgic_v11_titulaciones).

Si se **comparan las distintas tasas del título con las del centro y la universidad**, se observa que la tasa de rendimiento es algo menor al promedio de esta tasa en el Centro y en la Universidad, que está relacionado con el hecho de que el título es de la rama de Ingeniería y Arquitectura, considerados con un mayor grado de dificultad. Lo mismo sucede con la tasa de éxito cuyos valores son inferiores a los del centro y la universidad. El hecho de que la tasa de evaluación en el título tenga valores similares a los del centro y a los de la universidad se valora como muy positivo pues refleja el correcto desarrollo del programa formativo del título.

Comparativa con otras universidades

Si comparamos las tasas de rendimiento, éxito y evaluación obtenidas en el título con respecto a las obtenidas en el mismo título en el resto de universidades españolas en las cuales el número de alumnos de nuevo ingreso sean similares (entre 40 y 70 alumnos, considerando los datos del curso 2013-14 que son los disponibles) se obtienen resultados muy satisfactorios pues en todos los casos, los valores de las tasas obtenidas están por encima del promedio.

El valor promedio de la tasa de rendimiento del título en las universidades consideradas (15 títulos en 13 universidades) es de 64,8%, estando por tanto el título en la Universidad de Cádiz, con una posición 5ª de las 15 universidades consideradas, en 4,5 puntos por encima de este valor. En el caso de la tasa de éxito, el valor promedio de la tasa es de 76,8%, estando en este caso el título 1,6 puntos por encima de dicha media, quedando en este caso en la posición 6ª de las 15 universidades. Por último, en lo que se refiere a la tasa de evaluación, el valor promedio de la tasa es de 84,3% por lo que son en este caso 4,1 puntos por encima y de nuevo, en la 6ª posición.

3.- Acceso y matriculación.

Tomando como referencia los datos del indicador ISGC-P02 se realiza una **valoración global positiva** pues todos los resultados alcanzados en todas las tasas analizadas, con la excepción puntual de la tasa de adecuación a la titulación del curso 2014-15, son elevados desde el inicio del grado hasta su implantación. En lo que respecta al número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso, el valor alcanzado pone de manifiesto que las plazas establecidas en la memoria del Grado, y posteriormente aumentada por requerimiento de la Junta de Andalucía, han sido cubiertas en su totalidad, siendo la tasa de ocupación en torno al 100% desde que comenzó a implantarse el título. Ello es fruto de la intensa labor de difusión de los títulos y orientación preuniversitaria que es impulsada por la Facultad de Ciencias y por el Vicerrectorado de Alumnado de la Universidad de Cádiz, indicadas en el criterio 5.

Cabe subrayar que estos resultados se encuentran respaldados con aquellos que se plasman, de manera detallada, en el Informe de acceso a los títulos de la UCA y análisis del perfil de ingreso (RSGC-P02-04), donde se interpreta que el grado de cumplimiento del perfil de ingreso en el nivel de los alumnos que acceden al Grado debe mejorarse pues solo un porcentaje bajo de alumnos que acceden al grado a través de Bachillerato provienen de la especialidad de Tecnología, la cual se considera idónea para esta titulación. La tasa de adecuación a la titulación (ISGC-P02-01) es en 2014-15 del 50%, es decir, solo la mitad de los alumnos matriculados de nuevo ingreso eligieron el título en primera opción, siendo el valor más bajo desde que comenzó a implantarse el título. Conscientes de este hecho, las propuestas de mejora de los autoinformes de seguimiento de los títulos (RSGC-P14-01) están relacionadas con la incorporación de actividades de nivelación o clases de refuerzo de Dibujo Técnico, Física, Química y Matemáticas indicadas en el criterio 6. De este modo, en el título se integran clases adicionales a las horas de docencia estipuladas, en las asignaturas de Expresión Gráfica y Diseño Asistido, Física I y Física II, Química I y Cálculo para completar el déficit formativo en las materias básicas del título con el que ingresan los alumnos.

INDICADORES:	CENTRO					UNIVERSIDAD									
	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15					
ISGC-P02-01: Tasa de adecuación de la titulación (%)	78,4	59,6	67,3	71,15	50,0	71,4	53,5	60,7	62,40	63,60	59,7	65,7	66,2	67,70	72,27
ISGC-P02-02: Tasa de ocupación del título (%)	102,0	104,0	100,0	94,55	101,82	107,3	94,1	101,9	100,40	98,15	112,7	97,4	97,0	97,80	109,34
ISGC-P02-03: Tasa de preferencia del Título (%)	82,0	72,0	116,4	96,36	108,89	100	73,7	161,9	136,30	152,09	154,6	95,5	173,1	156,20	167,64
ISGC-P02-04: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso (%)	-	-	-	-	31,28	-	-	-	-	29,81	-	-	-	-	30,86
ISGC-P02 : Oferta de plazas	50	50	55	55	55	150	270	270	270	270	3683	4753	5248	5298	4808
ISGC-P02 : Matriculados de nuevo ingreso	48	49	56	50	56	171	208	274	274	265	4281	4662	5016	4872	5257

4.- Inserción laboral.

Indicadores	Grado	Centro	UCA
	13-14	13-14	13-14
ISGC-P07-01: Índice de inserción profesional. Primer Empleo.	12,5	12,5	41,88
ISGC-P07-03: Índice de inserción profesional (año realización encuestas) en cualquier sector profesional.	12,5	12,5	31,06
ISGC-P07-04: Tasa efectiva de inserción profesional (año realización encuestas) en un sector profesional relacionado con los estudios realizados.	100	100	83,23
ISGC-P07-05: Tasa de inserción temporal (año realización encuestas) en cualquier sector profesional con un contrato temporal	0	0	69,03
ISGC-P07-06: Tasa de autoempleo (año realización encuestas).	100	100	1,29
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica (año realización encuestas).	100	100	27,74

Según el procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral y satisfacción de los egresados con la formación recibida P07 del SGC, el estudio sobre la inserción laboral y satisfacción con la formación de los egresados de la UCA se realiza, cada curso académico, mediante metodología de encuesta, sobre los egresados de grado y máster a los tres años de finalizar sus estudios. Con objeto de disponer de resultados para la elaboración del autoinforme de renovación de acreditación, durante el curso 2014-15, se aplicó la encuesta a los dos y un año de finalizar los estudios.

Los resultados mostrados en la tabla (<https://goo.gl/QaA6Y4>) indican que el índice de inserción laboral es del 12,5%, valor que se puede considerar de satisfactorio puesto que de los primeros 20 egresados del título, 19 continuaron sus estudios de máster (en concreto 17 con el Máster interuniversitario de ingeniería química) y de éstos 5 los han concluido con la defensa de su TFM en la convocatoria de febrero de 2016; el resto se prevee que en su mayoría lo finalicen en septiembre de 2016.

Cabe destacar que el 100% presenta una tasa de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados, lo que se considera lo ideal.

También se dispone acerca de la inserción laboral de la Titulación la facilitada por el observatorio Argos del Servicio Andaluz de Empleo, que ha estimado una tasa de inserción laboral a 30/09/2015 es del 21,43% para el Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Cádiz. Estos datos provienen del SAE, en concreto, de la base de datos Argos, que solo recoge las altas de cotización de personas registradas en Andalucía. Se excluyen los datos de inserción en otras CC. AA. y, especialmente, en el extranjero, así como los egresados que se encuentran cursando estudios de máster.

5.- Análisis de la sostenibilidad del título.

De acuerdo con la información analizada en los apartados anteriores, se puede decir que el Grado en Ingeniería Química es un título con una alta demanda (con un valor medio de 100,3% durante los cinco cursos que se viene impartiendo), lo que indica que las plazas se han cubierto incluso con el aumento de la oferta que se produjo en el curso 12/13. Este hecho pone de manifiesto la adecuación de las actuaciones de orientación preuniversitaria que realiza el Centro y la Universidad para la promoción de sus grados. Igualmente, cabe destacar que la tasa de adecuación de la titulación posee un valor medio del 65,29%, lo cual es bastante satisfactorio para un título de la rama de Ingeniería.

Cabe destacar que los alumnos, una vez matriculados y cursando la titulación, muestran un alto grado de

satisfacción (valores superiores a 4) con la planificación de la enseñanza y aprendizaje, así como el desarrollo de la docencia. Igualmente, los profesores se encuentran satisfechos con la organización y desarrollo de la docencia (valores superiores a 3 durante todos los años de implantación del título).

Respecto al cumplimiento de las competencias de la memoria, la adopción del sistema de evaluación continua por un alto porcentaje de asignaturas del título nos garantiza que las distintas competencias que han de adquirir los alumnos durante su proceso de aprendizaje se están trabajando de forma adecuada. Este hecho queda corroborado por el valor de la tasa de éxito que tiene un valor promedio del 76,1% a lo largo de los cinco cursos de implantación del grado. A pesar de que este valor está ligeramente por debajo del propuesto en la memoria del grado, se puede decir que es una tasa que aumenta a medida que se avanza en los distintos cursos del grado, siendo más baja para primero y más alta para cuarto curso, una vez que los alumnos han superado los defectos de formación que pueden traer del bachillerato por provenir de un perfil inadecuado. Aún así, las tasas de evaluación y eficiencia son altamente satisfactorias, por encima de las previstas en la memoria y comparables con las del Centro y la Universidad.

Los recursos materiales puestos a disposición del Grado superan los especificados en la memoria de verificación, ya que el Centro ha experimentado un crecimiento de este tipo de recursos en los últimos años, con la disponibilidad de nuevos espacios docentes (aulas y laboratorios docentes) totalmente renovados. Igualmente, los recursos humanos que tiene el título son de una alta valía ya que a su elevado nivel de conocimiento hay que añadir su alta implicación, dedicación y buena disposición a participar en todas aquellas acciones que se les soliciten para la mejora del Título.

Todos estos resultados constituyen el esfuerzo de un elevado número de personas que, directa o indirectamente, participan en el desarrollo del grado y, además, el análisis que se realiza de cada uno de los resultados obtenidos permite la toma de decisiones para la mejora continua de este título.

En resumen, se puede decir que el Grado de Ingeniería Química de la Universidad de Cádiz es un título con alto nivel de sostenibilidad ya que se cubre la demanda de plazas, los recursos son muy adecuados y los egresados que salen de este grado tienen un alto grado de formación, como lo revelan los datos analizados en todos los criterios de este autoinforme, además del alto grado de empleabilidad de los egresados en sectores profesionales relacionados con los estudios realizados.

Puntos Fuertes y/o logros:

- Grado de satisfacción global del alumnado con el título satisfactorio
- Satisfacción aceptable del profesorado con el título
- Tasa de evaluación altamente satisfactoria y comparable con el centro y la universidad
- Tasa de eficiencia considerablemente mayor que la prevista en la memoria
- La matriculación cubre cada año la oferta de plazas

Puntos Débiles:

- Baja valoración del PDI sobre el aprovechamiento de las tutorías académicas y los conocimientos previos y actitud de los estudiantes y su compromiso con su proceso de aprendizaje.

Autoinforme del curso:	Propuestas de mejora más relevantes:	Impacto provocado en el título (relación causa-efecto):
2014-2015	Buscar nuevos mecanismos para fomentar la participación del alumnado en las encuestas de satisfacción	Disminuir el error muestral de las encuestas.
2014-2015	Solicitar a la unidad competente que sea posible que el PDI pueda responder la encuesta de satisfacción en más de una titulación	Disminuir el error muestral de las encuestas.