

## AUTOINFORME GLOBAL DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN (Convocatoria 15/16)

### Datos de Identificación del Título

<b>UNIVERSIDAD:</b>	
ID Ministerio	2501855
Denominación del título	Graduado o Graduada en Ingeniería Química Industrial
Curso académico de implantación	2010-11
Web del centro/Escuela de Posgrado	<a href="http://www.uhu.es/etsi/">http://www.uhu.es/etsi/</a>
Web de la titulación	<a href="http://www.uhu.es/etsi/informacion-academica/estudios-de-grado/grado-en-ingenieria-quimica-industrial/">http://www.uhu.es/etsi/informacion-academica/estudios-de-grado/grado-en-ingenieria-quimica-industrial/</a>
Convocatoria de renovación de acreditación	15/16
Centro o Centros donde se imparte	Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Universidad de Huelva)

#### Observaciones:

- En este autoinforme se hacen referencia a un conjunto de evidencias y documentos que están disponibles en el siguiente enlace:
  - Enlace de descarga disponible en la Web del Centro, Sección *Calidad*, Apartado *Renovación de la Acreditación*:  
<http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/Evidencias/EvidenciasAcreditacionGrado%20I%20Quimica.rar>
  
- Respecto al conjunto de evidencias y documentos aportados:
  - Las evidencias se aportan con el mismo orden y numeración en las que aparecen en el Apartado 6. Criterios de la “Guía para la Renovación de la Acreditación de los Títulos Universitarios de Grado y Máster de Andalucía” de la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (Versión 02.- Diciembre de 2014, aprobada en Comisión Técnica de Evaluación y Acreditación de 16/12/2014).
  - Cada evidencia se corresponde con un archivo *pdf* cuyo nombre indica el número de su evidencia y el criterio de evaluación en el que se enmarca según la guía de la DEVA referenciada.
  - Cuando una evidencia requiere de documentos adicionales, éstos se aportan en carpetas de documentación nombradas por el número de evidencia a la que pertenecen.
  
- En aplicación de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23/3/2007), en este documento, toda referencia a personas, colectivos, cargos académicos, etc... cuyo género sea masculino, estará haciendo referencia a ambos géneros, incluyendo, por tanto, la posibilidad de referirse tanto a mujeres como hombres.

## I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

### Análisis

Este título de Grado está adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Centro de la UHU ubicado en el Campus de La Rábida. Como el resto de títulos que ofrece este Centro, el Grado en Ingeniería Química Industrial posee una página web en la que se publica, con todo detalle, la información relacionada con el título (<http://www.uhu.es/etsi/informacion-academica/estudios-de-grado/grado-en-ingenieria-quimica-industrial/>).

La relación de la información pública disponible se facilita en el documento 2 de la evidencia número 6. Esta información, además de estar puntualmente actualizada, está estructurada y diseñada para permitir una fácil navegación y un rápido acceso a sus contenidos.

En un primer nivel, se muestra la estructura del plan de estudios, que se encuentra publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE), la Memoria de Verificación actualizada con las diferentes modificaciones que haya podido tener, así como los informes favorables emitidos a las distintas propuestas de modificación de la memoria del título. En este primer nivel también presentamos un enlace directo a las Guías Docentes de las asignaturas de la titulación por entender que es una de las informaciones más relevantes y necesarias para los estudiantes.

De forma más específica, se ofrece toda la **información general del título** (Denominación, Centro en el que se imparte, fecha de publicación en el BOE, fecha de publicación en el RUCT, primer curso académico de implantación, tipo de enseñanza, rama de conocimiento, número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer año de implantación, número de créditos ECTS, duración del programa formativo, profesiones para las que capacita, lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo), así como las normas de permanencia, las salidas académicas y salidas profesionales y un directorio con información para contactar.

Otra información relevante que se ofrece son las de **competencias** básicas y generales, transversales y específicas del título, ya que son de interés para conocer las capacidades que se adquieren al superar la titulación.

La información relacionada con el **acceso** también tiene un apartado específico, destinado a ofrecer información previa a la matriculación, incluida información sobre plazos y procedimientos de preinscripción y matrícula. En este apartado también se ofrece información dirigida a estudiantes de nuevo ingreso, el plan de acogida e información sobre apoyo y orientación a los estudiantes, el perfil recomendado de acceso, los requisitos y criterios de admisión, información sobre la transferencia y reconocimiento de créditos e información sobre la adaptación de Ingeniería Técnica al Grado.

Un apartado destacado de la información pública del título, y que es muy necesario para los estudiantes y profesorado, es el de la **Planificación de las Enseñanzas**. En este apartado se ofrece información sobre la estructura general del plan de estudios, todos los aspectos relacionados con los horarios, aulas y exámenes, prácticas externas, movilidad nacional e internacional, Trabajo Fin de Grado, recursos de aprendizaje, apoyo tutorial, etc. En este apartado, aunque también tiene accesos directos en diferentes secciones de la página web, se muestra la información de las guías docentes. Las guías docentes de todas las titulaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería tienen una estructura común y ofrecen toda la información necesaria con un alto nivel de detalle (tipo de asignatura, créditos ECTS, competencias, contenidos, actividades formativas con su contenido en ECTS, metodología enseñanza – aprendizaje, sistemas de evaluación y calificación). Dentro de este apartado también se muestra información acerca de los recursos materiales disponibles asignados al título.

Como consecuencia de todo lo anterior, se puede afirmar que la información pública sobre el programa formativo de este título es muy completa, exhaustiva y de fácil acceso para todos los grupos de interés.

De la misma forma, la información que se publica sobre el desarrollo y los resultados alcanzados es, también, muy completa y exhaustiva. Para ello, el Sistema para la Garantía Interna de la Calidad (SGIC) de la ETSI tiene contemplados unos indicadores específicos: tasa de abandono, variación del número de estudiantes matriculados, tasa de eficiencia de los graduados del título, tasa de graduación del título, tasa de rendimiento, tasa de éxito, tasa de presentados, tasa de rendimiento de los estudiantes de nuevo ingreso, tasa de éxito de los estudiantes de nuevo ingreso o tasa de presentados de los estudiantes de nuevo ingreso.

Cada curso académico, el equipo docente y las Comisiones para la Garantía de la calidad del Centro y del Título (CGCC y CGCT, respectivamente) estudian y evalúan estos indicadores, emitiendo unos informes que se hacen público en la web del título ([http://www.uhu.es/etsi/normativas/indicadores/Resultados\\_GradoQuimicalnd.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/indicadores/Resultados_GradoQuimicalnd.pdf)). Un detalle más completo sobre los informes de los indicadores se puede consultar en el "documento 09" de la carpeta "06\_Documentacion".

Otro interesante estudio que se hace público en la web del título dentro del apartado de **Resultados del Título** es el referente a la de la satisfacción de los grupos de interés con el título. Nuevamente, cada curso académico, la CGCC y CGCT evalúan los indicadores que están establecidos en nuestro SGIC y emiten un informe que se puede consultar en [http://www.uhu.es/etsi/normativas/informes/InformeResultadosEncuestas14\\_15GQuimicalnd.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/informes/InformeResultadosEncuestas14_15GQuimicalnd.pdf) y en el "documento 06" de la

carpeta "06\_Documentacion".

En este sentido, hay que señalar que el SGIC dispone de un procedimiento específico asociado a la recogida de información relativa a la satisfacción de los grupos de interés (P12 - *Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los grupos de interés*) (disponible en el documento 5 de la evidencia 6).

Para concluir este análisis, se hace referencia a la **información pública del Sistema para la Garantía Interna de la Calidad (SGIC)** de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería. De forma general, la web de la ETSI tiene un apartado específico para aportar información sobre el SGIC (<http://www.uhu.es/etsi/calidad-2/>). En dicho apartado se hace público el Manual del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Huelva, el Manual de Procedimientos ordenados según las directrices del programa AUDIT de ANECA, el documento de la política de calidad y objetivos, los informes de seguimiento de los títulos del Centro, las Memorias de Verificación y los informes emitidos por DEVA-AAC a las distintas propuestas de modificación de la memoria del título, así como la composición de las diferentes Comisiones para la Garantía de la Calidad del Centro y de los Títulos de la ETSI. Una sección destacable en esta página de calidad de la ETSI es la relativa a aplicación del SGIC cada curso académico, por medio de la cual se publica y se da difusión de toda la información y evidencias generadas por la aplicación de cada procedimiento que integra el SGIC. En este curso académico 2015/16, además, se ha creado nueva sección destinada a la renovación de la acreditación de los títulos, donde se pone a disposición de todos los grupos de interés el autoinforme y conjunto de evidencias generados en este proceso.

De forma específica, cada título tiene su propia sección de "Calidad" en su página web en el que se expone información como la composición de la Comisión para la Garantía de la Calidad, información sobre el procedimiento para realizar quejas, reclamaciones, sugerencias o felicitaciones, información específica sobre la inserción laboral e indicadores de resultados académicos, alegaciones e informe de Verificación de la ANECA e informes de seguimiento.

A modo de conclusión, se finaliza este análisis haciendo referencia al "documento 03" de la carpeta "06\_Documentacion", en el que se muestra el informe elaborado por la Subdirección de Estudios de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, de acuerdo al Protocolo de Evaluación de la Información Pública Disponible del Procedimiento vigente para el seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Agencia Andaluza del Conocimiento, con la información pública disponible del Título a fecha de mayo de 2015. Se concluye que el grado de cumplimiento de la información pública es cercano al 95%. También es destacable que, según se desprende de los resultados de las encuestas de satisfacción global del alumnado con el título, el alumnado del título en particular y del Centro en general está satisfecho con la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título (niveles de satisfacción de 3.2 y 3.3, para el alumnado de Grado de la Escuela y del Grado en Ingeniería Química Industrial, respectivamente).

## Fortalezas y logros

- El alumnado está satisfecho con la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el Título que cursa (según los resultados de encuestas de los cursos 2013/14 y 2014/15).
- El Personal de Administración y Servicios (PAS), y muy especialmente el profesorado, muestran un alto nivel de satisfacción con la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información pública existente del título y, en general, con el sistema de difusión de la información (según los resultados de encuestas del curso 2013/14).
- La información publicada del título se ajusta, en un porcentaje muy elevado, a la información exigida según el Protocolo de Evaluación de la Información Pública Disponible del Procedimiento vigente para el seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Agencia Andaluza del Conocimiento.
- Respecto a la página web, canal principal utilizado para hacer pública toda la información relativa a los títulos impartidos, hay que destacar que está en continuo proceso de mejora. Desde el curso 2013/14 se ha estado trabajando de forma intensiva para mejorar aspectos de usabilidad, navegación más intuitiva, aplicación de las últimas herramientas tecnológicas para su gestión y mantenimiento. De esta forma, durante el primer cuatrimestre del curso 2014/15, se habilitó una nueva versión que ha tenido gran aceptación en nuestra comunidad universitaria, tal y como ha quedado constancia con las felicitaciones recibidas al respecto.
- Además de la página web, el proceso de información pública que lleva a cabo el Centro engloba una gran variedad de medios de difusión para informar de aspectos novedosos relacionados con las titulaciones. De esta forma, la Dirección de la Escuela, a través de su Subdirección de Estudiantes, hace uso de forma continuada de las listas de correo (existen listas de distribución para el profesorado/PAS, alumnado en general y específicas de cada Titulación, que están resultando muy útiles para enviar información de interés a los alumnos de cada título) y redes sociales para la comunicación de información novedosa de interés sobre cualquier aspecto relacionado con la impartición de las titulaciones. Además, un grupo de WhatsApp con todos los Delegados de Alumnos de cada una de las Titulaciones del Centro, permite conseguir una comunicación rápida y eficiente con ellos y, por extensión, con todos los estudiantes del Centro.

## Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Respecto a la información pública de cada titulación que se hace constar en el Protocolo de Evaluación de la Información Pública Disponible del Procedimiento vigente para el seguimiento de los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Agencia Andaluza del Conocimiento, falta por publicar aproximadamente el 5% del total de la misma. Para alcanzar el 100%, se proponen las siguientes propuestas de mejora, a realizar durante el curso 2015-16:

- Habilitar espacio en la web del título donde se recoja información sobre plazas solicitadas y alumnos matriculados, así

- como completar la información de los datos de alumnos en el apartado de acceso.
  - Habilitar enlace web con la relación del profesorado del título junto con una breve reseña de su experiencia docente e investigadora.
  - El procedimiento para la expedición del Suplemento Europeo al Título no se encuentra disponible. La Orden Ministerial que regula el procedimiento es de fecha de 23 de Enero de 2015, estando actualmente los Vicerrectorados con competencias en materia de Estudiantes y Posgrado trabajando en la materialización del procedimiento en la Universidad de Huelva. Se estima, pueda estar en aplicación en la Escuela en junio de 2016. Se propone proporcionar a los estudiantes la información necesaria acerca del procedimiento a seguir para la expedición del Suplemento Europeo al Título, una vez esté disponible a nivel de Universidad.
- Dificultad de acceder con facilidad a las tablas de reconocimientos de créditos ya establecidas entre titulaciones de la antigua ordenación de las enseñanzas y las nuevas, así como las ya establecidas entre títulos de la Escuela. Para ello se propone lo siguiente:
- Habilitar un espacio en la web dedicado exclusivamente al reconocimiento de créditos dentro del apartado de Información Académica de la web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería. En este espacio se pondrá a disposición del alumnado las tablas de reconocimientos de créditos entre titulaciones ya establecidas.

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

### Análisis

Desde su implantación en el curso 2010/11 hasta el curso actual, el Grado en Ingeniería Química Industrial aplica su Sistema para la Garantía Interna de la Calidad (SGIC) para garantizar la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza. Los responsables de la aplicación del SGIC son, además de la Dirección del Centro y su Subdirección con competencias en materia de Calidad, una Comisión de Garantía de Calidad de Centro (CGCC) y una Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT). La composición, reglamento de funcionamiento y funciones de estas dos comisiones, así como la conexión entre ambas, pueden consultarse en el Capítulo 3 del Manual del SGIC de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) ([http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/MANUAL\\_DEL\\_SISTEMA.pdf](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/MANUAL_DEL_SISTEMA.pdf)).

El SGIC aplicado en la ETSI para sus titulaciones hasta el curso 2013/14 fue diseñado por la Universidad de Huelva (UHU) según el programa AUDIT de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). No obstante, con la paulatina implantación del sistema se han ido detectando deficiencias y oportunidades de mejora, que llevaron a la necesidad de una revisión profunda y actualización del SGIC. Además, la entrada en vigor de normativa específica sobre el seguimiento y acreditación de las titulaciones, llevó a considerar la necesidad de incluir nuevos indicadores o eliminar algunos de los inicialmente previstos, cuya obtención y estudio no aporta valor añadido. De esta forma, la UHU diseñó una nueva versión del SGIC (V1.0) para sus Centros, que fue aprobada por Consejo de Gobierno con fecha de 19/12/2014.

En la ETSI, este nuevo SGIC marco de la UHU, fue revisado y actualizado por su CGCC para adaptarlo a las peculiaridades del Centro. La CGCC finalizó este proceso de actualización el 18 de junio de 2015 (acta de su reunión disponible en el documento 2 de la evidencia 8), fecha en la que se procedió al envío de toda la documentación a la Unidad de Calidad de la UHU para su revisión. Finalmente, el SGIC de la ETSI fue aprobado en Junta de Centro (JC) de 3 de septiembre de 2015 (documento 3 de evidencia 8); en esta línea, el manual de calidad, descripción detallada de cada procedimiento que integra el SGIC, así como el documento de la política de calidad y objetivos del Centro, aprobados en esta JC, están accesibles a todos los grupos de interés a través de la web del Centro, en su Sección de Calidad (<http://www.uhu.es/etsi/calidad-2/>). En la evidencia 8 se facilitan los enlaces directos a toda esta documentación y se ofrece además información sobre los aspectos más relevantes y mejoras que ofrece el nuevo SGIC respecto a su versión anterior.

Este nuevo SGIC contempla un procedimiento específico que establece la sistemática a seguir en el seguimiento, evaluación y mejora de los títulos impartidos en el Centro (P02 - *Procedimiento de Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título*, disponible en el documento 1 de la evidencia 7). En aplicación de este procedimiento, la CGCC procede a la revisión y análisis de todos los resultados e informes generados en el resto de procedimientos que integran el SGIC; de este modo, se facilita la toma de decisiones que redundan en la mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas en el Centro. Este procedimiento incluye la relación de indicadores que se generan para cada curso académico (catálogo y definición de indicadores disponibles en el documento 2 de la evidencia 7), y que se encuentran encuadrados en los distintos procedimientos que integran el SGIC; además, también incluye el catálogo de encuestas de satisfacción de los grupos de interés (disponibles en el documento 3 de la evidencia 7), cuyo proceso de recogida de información está regulado por otro procedimiento específico del SGIC (P12 - *Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los grupos de interés*, disponible en el documento 4 de la evidencia 7).

Respecto a la aplicación específica de este procedimiento P02 y del SGIC en general para el curso 2014/15, se destaca:

- El proceso de revisión de todos los procedimientos que integran el SGIC llevado a cabo por la CGCC en su reunión de fecha 12 de enero de 2016.

- Se han desarrollado y se ha dado cumplimiento a todos los procedimientos del SGIC, con excepción del procedimiento de extinción del título, que no procede por no encontrarse el título en extinción, y del procedimiento de gestión de inserción laboral y formación recibida por los egresados. Este último procedimiento establece la sistemática a aplicar para realizar el análisis de la inserción laboral satisfacción con la formación recibida de los egresados de las Titulaciones del Centro. Para ello, se necesita un informe de inserción laboral, que se basa fundamentalmente en los resultados de cuestionarios realizados por los egresados que comprenden variables que analizan, entre otras cuestiones, la satisfacción con la formación recibida. Estos estudios de inserción laboral se realizan dos cursos después de la finalización de los correspondientes estudios. Por tanto, este procedimiento no procede aplicarse para este título de Grado hasta el curso 2016/17, ya que su curso de implantación fue el 2010/11 y sus primeros egresados, por tanto, finalizaron sus estudios en el curso 2014/15. Toda la información y documentación generada en la aplicación del SGIC para el curso 2014/15 puede consultarse en la web del Centro, en su Sección de Calidad, <http://www.uhu.es/etsi/calidad-2/>, apartado Aplicación del SGIC - curso 2014/15.

- La CGCC ha realizado el Informe de Evaluación y Propuestas de Mejora de los siguientes procedimientos (entre paréntesis se especifica la evidencia del procedimiento al que corresponde y el enlace directo de descarga):

- P05- Procedimiento de Captación y Orientación Preuniversitaria, Perfil de Nuevo Ingreso y de Acogida y Orientación de los Estudiantes de Nuevo Ingreso (E05-P05: [www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E05-P05\\_InformeEvaluacionPropMejora.zip](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E05-P05_InformeEvaluacionPropMejora.zip))
- P06- Procedimiento de gestión y revisión de las prácticas externas integradas en el Título (E05-P06: [www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E05-P06\\_InformeEvalPropMejora.zip](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E05-P06_InformeEvalPropMejora.zip))
- P07- Procedimiento de gestión de la movilidad de los estudiantes (E06-P07: [www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E06-P07\\_InfEvPropMejora.zip](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E06-P07_InfEvPropMejora.zip))
- P09- Procedimiento de gestión de sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones (E04-P09: [www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E04\\_P09\\_InfEvaluacPropMejora.pdf](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E04_P09_InfEvaluacPropMejora.pdf))
- P10- Procedimiento para garantizar la calidad del PDI (E04-P10: [www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E04\\_P10\\_InformeEvPropMejora.zip](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E04_P10_InformeEvPropMejora.zip))
- P11- Procedimiento para la gestión de los recursos materiales y servicios (E03-P11: [www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E03-P11\\_InfEvaluacPropMejora.pdf](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E03-P11_InfEvaluacPropMejora.pdf))
- P12- Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los grupos de interés (E02-P12: [www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E02-P12\\_InfEvPropMejora.zip](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E02-P12_InfEvPropMejora.zip))
- P13- Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de las enseñanzas (E09-P13: [www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E09\\_P13\\_InformeEvaluacionPropMejora.zip](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E09_P13_InformeEvaluacionPropMejora.zip))
- P14- Procedimiento de información pública (E05-P14: [www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E05-P14\\_InformeEvPropMejora.zip](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E05-P14_InformeEvPropMejora.zip))

- La generación de resultados de indicadores y de encuestas de satisfacción (disponibles en los documentos 5 y 6, respectivamente, de la evidencia número 7), que han sido la fuente principal que ha utilizado la Comisión para la elaboración de los informes a los que hace referencia el punto anterior.

- Se ha diseñado un Plan Anual de Mejora del Título de aplicación para el curso 2015/16 (disponible en el documento "PlanMejora2014\_15\_Química.pdf", de la evidencia número 9), a partir de todas las propuestas de mejora indicadas en cada Informe de Evaluación y Propuestas de Mejora.

- Asimismo, las propuestas de mejora indicadas en el Plan Anual de Mejora constituirán los objetivos específicos de calidad marcados por el Centro para el curso 2015/16 en este proceso de mejora continua de sus titulaciones. En este sentido, se ha de destacar que los objetivos de calidad específicos asumidos por el Centro para el curso 2014/15 (documento 6 de la evidencia número 8), generados a partir del Plan Anual de Mejora del Título que fue elaborado tras realizar el Seguimiento del Título del curso 2013/14 (documento "PlanMejora2013\_14\_Química.pdf" de la evidencia número 9), fueron implementados y cumplidos en su totalidad durante el curso 2014/15, tal y como detalla el informe de seguimiento de la consecución de los objetivos de calidad elaborado por la CGCC (documento 7 de la evidencia número 8).

Por último, también es importante mencionar que se han atendido las distintas recomendaciones que se han realizado desde la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (ACC) a través de sus informes emitidos en respuesta a los informes de propuestas de modificación de la memoria del plan de estudios y autoinformes de seguimiento emitidos por el Centro, llevándose a cabo acciones para incorporarlas, cuando procedía, a la memoria del plan de estudios. De todo ello se ha ido dando cuenta en los distintos autoinformes de seguimiento del título (evidencia número 4), en los que se ha hecho constar el tratamiento específico dado a estas recomendaciones. Respecto a las recomendaciones recibidas en los últimos informes DEVA recibidos en 2015 se hace constar:

- Recomendaciones realizadas en el informe DEVA sobre la propuesta de modificación del título emitido con fecha de 3 de agosto de 2015, no subsanadas o parcialmente subsanadas (según consta en el informe DEVA de seguimiento del título emitido con fecha de 30 de septiembre de 2015):

- Recomendación: los resultados de aprendizaje de algunas materias se han sustituido por: "Los resultados de aprendizaje son los que se derivan de las competencias específicas desarrolladas a través de los contenidos de la asignatura." Se recomienda aprovechar próximas modificaciones para hacer una redacción más específica de estos.

Respuesta: en la próxima solicitud de propuesta de modificación a la memoria del plan de estudios del título procederá a concretar los resultados de aprendizaje de las asignaturas en cuestión.

- Recomendación: Deben revisarse los porcentajes mínimos y máximos de los sistemas de evaluación de las materias para evitar incongruencias.

Respuesta: en las guías docentes de las asignaturas disponibles en la web de la Escuela (<http://www.uhu.es/etsi/guias/index2.php?grado=8&curso=2015>) se concretan los resultados de aprendizaje, se especifican claramente las distintas metodologías, y se establecen unos porcentajes de evaluación congruentes, no obstante, todo lo indicado se reflejará como así se solicita, en la próxima solicitud de modificación a la memoria de verificación del título.

Además, se actualizará la normativa de reconocimiento de créditos, para recoger lo indicado en el Real Decreto 412/2014 de 6 junio, respecto al proceso de admisión a las enseñanzas de grado a través de acceso a la universidad para mayores de 40 años.

- Recomendación: se recomienda incluir, en próximas modificaciones al título, el enlace o en su caso, el reglamento de coordinación docente al que se hace referencia.

Respuesta: atendiendo a dicho informe se incluirá el enlace al reglamento de Coordinación Docente, que ya está disponible en la dirección: [http://www.uhu.es/etsi/normativas/pegd\\_eps.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/pegd_eps.pdf) y se incluirá en el apartado de Resultados Previstos de la Memoria de verificación, la estimación de la tasa de rendimiento que será de aplicación para obtener información en seguimiento y en el proceso de renovación de la acreditación, tomando como base los Resultados del Título disponibles en la web y actualizados puntualmente cada curso académico ([http://www.uhu.es/etsi/normativas/indicadores/Resultados\\_GradoQuimicalnd.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/indicadores/Resultados_GradoQuimicalnd.pdf)).

- En cuanto a las modificaciones realizadas en los contenidos de algunas asignaturas, en las que se pide una mayor justificación, resulta lo siguiente:

- Para Física II "parecen más lógicos los contenidos descritos en la memoria original, sustituyendo los temas 6 y 7 por Introducción a la Termodinámica, ya que en el plan de estudios existe la materia Termodinámica". Respuesta: se ha actualizado la guía docente de la asignatura en este sentido, y en próximas modificaciones de la Memoria del Título se incluirá dicha modificación

- Para Operaciones Básicas II, "es aceptable excepto completar el siguiente contenido como "Leyes fundamentales de conservación y transporte de las propiedades extensivas aplicadas a la resolución de balances de materia y energía de procesos industriales". Respuesta: este contenido aparece en los de la asignatura Operaciones Básicas de la Ingeniería I, que se imparte en el mismo curso, en un cuatrimestre anterior.

- Por último, se aceptan y tienen en cuenta lo indicado respecto a los contenidos mínimos de algunas de las asignaturas del plan de estudios, quedando reflejadas dichas indicaciones en las guías docentes de las asignaturas, hasta su inclusión en la próxima modificación de la memoria de verificación del título.

- En relación a las recomendaciones realizadas en el informe DEVA de seguimiento del título emitido con fecha de 30 de septiembre de 2015, se ha de comentar que toda la documentación, que según el mencionado informe no se aportó en el autoinforme de seguimiento del curso 2013/14, se aporta actualizada en las evidencias del actual proceso de renovación de la acreditación del Título, tal como se indica a continuación:

- Recomendación: se debe analizar especialmente los indicadores, como las tasas de abandono y graduación que están lejos de las previsiones de la memoria de verificación. Respuesta: los informes que analizan los indicadores señalados se encuentran en la información aportada en evidencias número 43 y 44.

- Recomendación: intensificar las acciones de difusión y promoción para evitar que el descenso continúe. Respuesta: en la evidencia número 9 se presenta el Plan de Mejora de la titulación del curso 2014/15, donde se pueden extraer las acciones a realizar de difusión y promoción de la titulación. Este descenso, puede deberse por un lado, a que parte de los alumnos matriculados en los dos pasados cursos académicos procedían de los cursos de adaptación de los Ingenieros Técnicos al grado y de la adaptación desde la Ingeniería Técnica por la extinción de esta titulación; y por otro lado al descenso producido de forma generalizada a nivel nacional, respecto a seleccionar una titulación técnica a estudiar (en el curso 2014/2015, se ha producido un descenso de 10% en el ingresos en titulaciones técnicas, respecto del pasado curso 2013/14). Esto unido al descenso generalizado en el número de alumnos que acuden a la universidad debido a la menor población en edad universitaria, ha podido favorecer este hecho. Puesto que ya se ha extinguido por completo la Ingeniería Técnica Industrial, que el número de alumnos que realizarán los cursos de adaptación al grado disminuirán progresivamente, y que se están llevando acciones en el campo de captación de alumnos, se prevé un aumento del número de alumnos en los próximos cursos.

- Recomendación: se solicite a la Unidad de Calidad la realización de una planificación adecuada de funcionamiento para evitar los retrasos y acciones para mejorar la tasa de participación en las encuestas.

Respuesta: la Subdirección del Centro con competencias en Calidad está continuamente en contacto con la Unidad de

Calidad de la Universidad, solicitándoles la información necesaria. En cuanto a la implantación de acciones de mejora, la Unidad de Calidad está llevado a cabo una serie de acciones (difusión a través de la web, correo electrónico, etc) para intentar aumentar la participación. Puede consultarse además el documento 4 de la evidencia 7.

- Recomendación: aportar información particularizada a la titulación de los recursos disponibles.  
Respuesta: ver punto 5 del presente informe y evidencia 30a.
- Recomendación: plantear un plan de mejora de infraestructuras  
Respuesta: La Escuela Técnica Superior de Ingeniería tiene previsto su traslado al Campus de El Carmen, a un nuevo edificio cuya construcción se encuentra en una fase muy avanzada y que albergará los despachos del profesorado, zonas de administración y laboratorios de docencia e investigación. En esta web se puede consultar la información disponible (<http://www.uhu.es/etsi/la-escuela/localizacion-de-edificios/>). Por tanto, aunque las infraestructuras y el equipamiento se pueden considerar adecuados para las características del título, el hecho de estar en un proceso de traslado a un nuevo edificio ha provocado que, en aras a ser prácticos y sostenibles económicamente, no se haya realizado una renovación de los equipos como hubiese sido deseable.  
Además, el Centro cuenta con una Comisión de Infraestructura integrada por miembros de todos los colectivos de la Escuela (profesorado, estudiantes y PAS). Una de principales funciones de esta Comisión es la de valorar el estado de las infraestructuras y equipamiento docente para impartir los títulos del Centro y proponer propuestas de mejora. Fruto del estudio y la valoración realizada por esta Comisión, se han llevado a cabo mejoras en la infraestructura, servicios y recursos que han optimizado las condiciones en las que se imparte el título, especialmente en el acondicionamiento de los laboratorios docentes. En este sentido, en la carpeta denominada "30a\_documentacion", en el fichero "E01-P11.pdf", se encuentra la documentación relacionada con el trabajo de esta comisión.
- Recomendación: aportar la evolución y tendencia de los indicadores, y la comparación de sus valores para este título con otros del Centro, de la Universidad y de otras universidades que impartan titulaciones. Prestar especial atención a las tasas de abandono y presentados.  
Respuesta: los informes que analizan los indicadores señalados se encuentran en la información aportada en evidencias número 43 y 44.

Por último y en relación con las recomendaciones atendidas y no resueltas del informe de seguimiento, toda la información se encuentra en la documentación de la evidencia 9.

### **Fortalezas y logros**

- El título posee un SGIC revisado y actualizado: durante el curso 2014/15, la Subdirección con competencias en materia de Calidad de la Escuela, estrechamente con la CGCC, trabajaron en la adaptación al Centro de la nueva versión del SGIC diseñada por la UHU. Esta actualización del SGIC finalizó con su aprobación en sesión de JC de 3 de septiembre de 2015.
- El título dispone de un SGIC implementado que se aplica cada curso académico y que dispone de los mecanismos necesarios, a través de la aplicación de todos los procedimientos que lo integran, para obtener y evaluar información de todos los aspectos involucrados en su impartición; este proceso de evaluación y análisis es llevado a cabo por las CGCC y CGCT, que revisan y analizan una gran cantidad de indicadores y resultados de encuestas de satisfacción global de los agentes implicados.
- La UHU dispone de una Unidad de Calidad que, entre otras funciones, se encarga de centralizar y coordinar a todos los Servicios de la Universidad implicados en todo el proceso de obtención de datos y medición de indicadores (Servicio de Informática y Comunicaciones u otros Servicios Centrales de la Universidad). Además, respecto a la recogida de información de satisfacción de los grupos de interés, se encarga de centralizar y coordinar a todos los agentes implicados en todo el proceso de extracción y análisis del grado de satisfacción de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado, así como del procesamiento de la información y generación de resultados de las encuestas de satisfacción de los distintos grupos de interés con el desarrollo de los diferentes procedimientos que integran el SGIC.
- El título dispone de un Plan Anual de Mejora, elaborado a partir del proceso de evaluación y análisis al que hace referencia el segundo punto de este apartado, en el que se indica, por cada una de las directrices del programa AUDIT de ANECA, puntos débiles detectados, acciones de mejora, objetivos que se persigue, así como el procedimiento del SGIC cuyo análisis origina esas acciones.
- El Centro, en este proceso de mejora continua sus titulaciones, pone todos los recursos necesarios para la implementación, desarrollo y seguimiento de todas las propuestas de mejora indicadas en el Plan Anual de Mejora, que pasan a constituir objetivos específicos de calidad del Centro.
- Se han atendido todas las recomendaciones realizadas en los diferentes informes emitidos por la DEVA en respuesta a las solicitudes de propuestas de modificación de la memoria del plan de estudios y de los autoinformes de seguimiento. De esta forma, se han puesto en marcha las acciones requeridas para llevar a cabo estas recomendaciones.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Con el objetivo de establecer acciones de mejora en el procedimiento de obtención de información sobre la satisfacción de todos los grupos de interés (incrementar el número de encuestas, establecer el tamaño de la muestra, designar los responsables de la recogida de información a través de encuestas), desde la Unidad de Calidad de la UHU se está elaborando, según las directrices marcadas en el Reglamento de Desarrollo de los Procesos de Calidad de la Universidad de Huelva (aprobado en Consejo de Gobierno de 5/2/2015) una instrucción técnica para la recogida de la información de las encuestas contempladas en el sistema de garantía interna de calidad de los centros de la UHU. De esta forma, se pretende establecer la dinámica a seguir en la recogida de información de las distintas encuestas contempladas en el SGIC de los Centros de la Universidad de Huelva. Además, esta instrucción establecerá cómo mejorar la custodia y conservación de las encuestas cumplimentadas facilitando los modelos de escrito que acompañarán todos los envíos previstos y el responsable de la custodia. Igualmente se van a poner en marcha varias acciones destinadas a dar difusión al sistema de las encuestas que se contemplan en el SGIC; así, se pretende realizar un conjunto de puntos de lectura en los que se invitará a participar a todo el alumnado a cumplimentar las encuestas.
- Teniendo en cuenta que la Unidad de Calidad envió la mayor parte de la información requerida los días 10-11 de diciembre y que hasta el 23 de diciembre de 2015 estuvo enviando información pendiente, la CGCC se ha visto obligada a hacer un análisis de los procedimientos del SGIC, recabar toda la información necesaria para completar las evidencias y evolución de indicadores imprescindibles exigidas en la Guía para la Renovación de la Acreditación de los Títulos Universitarios de Grado y Máster en Andalucía", así como elaborar este autoinforme de acreditación del Título de manera acelerada, sin haber dispuesto del tiempo suficiente que requiere un proceso de esta importancia y magnitud. En este escenario, hay que tener en cuenta que el tratamiento de datos por parte de la Unidad de Calidad de la UHU se realiza a partir de octubre, una vez se ha procedido al cierre de actas de la convocatoria de exámenes de septiembre, y, a continuación, comienza a recibir datos y realizar el cálculo de tasas e indicadores, tarea que conlleva, según transmiten desde la propia Unidad de Calidad, aproximadamente tres meses de trabajo.

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

#### Análisis

La memoria de este título fue aprobada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en junio de 2010 para que comenzase su implantación en el curso 2010-2011. La memoria original, junto con las modificaciones efectuadas en base al informe remitido por ANECA, pueden consultarse en el "documento 03" de la carpeta "12\_16\_Documentacion". En la página web del título se mantiene la memoria verificada actualizada (evidencia 13) y el informe de verificación (evidencia 14). Desde entonces, y siempre con el objetivo de mejorar el diseño, la organización y el desarrollo del programa formativo, se han solicitado diversas modificaciones. En la página web del título se encuentra publicada toda la información para que pueda ser consultada por los grupos de interés. Por un lado, se publican las propuestas de modificación, que tienen un apartado concreto en el informe de seguimiento del título (evidencia 15) y, por otro lado, los informes emitidos por la agencia DEVA\_AAC a las distintas propuestas de modificación de la memoria del título (evidencia 16).

El Centro dispone de un procedimiento formal, recogido en el manual de procedimientos del SGIC ("documento 01" de la carpeta "12\_16\_Documentacion"), para realizar un control y revisión del programa formativo y elevar las solicitudes de modificaciones para que sean valoradas por las correspondientes agencias de evaluación. En este sentido, la tramitación de una propuesta de modificación requiere un informe emitido por la Comisión para la Garantía de la Calidad del Centro (CGCC) o Comisión para la Garantía de la Calidad del Título (CGCT), dependiendo si la modificación afecta de forma genérica a las titulaciones del Centro o de forma específica a un título concreto. Este informe se traslada a la Junta de Centro para su aprobación, si procede. En caso de que la propuesta afecte al plan de estudios de un título, debe hacerse constar la justificación de la misma y contar con la aprobación del Consejo de los Departamentos implicados en la modificación. La propuesta se solicita a la Dirección del Centro que la remite a la CGCC o CGCT para su valoración.

Gracias a las diferentes revisiones y aportaciones que han ido realizando los grupos implicados en la titulación, se ha ido adaptando el diseño, la organización y el desarrollo del programa formativo de este título y, como consecuencia, se ha producido una mejora sustancial respecto al escenario inicial. En el correcto desarrollo del programa formativo juegan un papel destacado el Equipo Docente y la Comisión para la Garantía de la Calidad del Título. En este sentido, desde la implantación del título, los Equipos Docentes de los distintos cursos de la titulación han ido celebrando reuniones periódicas, asegurando la coordinación continuada de los programas formativos y facilitando la consecución de las competencias transversales y genéricas que deben adquirir los egresados. La Dirección del Centro, considerando que este procedimiento de coordinación es muy importante para el diseño, la organización y el desarrollo del programa formativo, ha establecido, dentro de su marco normativo, un reglamento actualizado de Coordinación Docente a nivel de Centro, aprobado en Junta de Centro de 24 de junio de 2014 (disponible en [http://www.uhu.es/etsi/normativas/pegd\\_eps.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/pegd_eps.pdf)).

Todos los cambios adoptados en la organización y desarrollo del programa formativo han quedado reflejados en los sucesivos autoinformes de seguimiento que se han elaborado cada curso académico. En dichos autoinformes existen apartados específicos para indicar, con su correspondiente justificación, las modificaciones del título solicitadas, así como el tratamiento



de las recomendaciones realizadas en los informes sobre las propuestas de modificaciones del curso anterior. Todas ellas se han ido publicando en la web del título y se pueden consultar a través de la evidencia 15. Es importante reseñar que, al encontrarnos en el proceso de renovación de la acreditación en el curso 2015-16, también se encuentran publicadas las modificaciones solicitadas en el curso 2014-15 y que han entrado en vigor en el actual curso 2015-16. Las evidencias que se aportan son:

- Propuesta de modificación de la memoria del título: acta de la Comisión para la Garantía de la Calidad del Centro (CGCC) de 5 de diciembre de 2014 ("documento 06" de la carpeta "12\_16\_Documentacion")
- Acta de Junta de Centro de 10 de diciembre de 2014 de aprobación de la propuesta de modificación de la CGCC ("documento 07" de la carpeta "12\_16\_Documentacion")
- Informe DEVA a la propuesta de modificación realizada durante el curso 2014/15 ("documento 08" de la carpeta "12\_16\_Documentacion")

Desde la implantación del título, el Centro ha ido adaptando y ampliando su marco normativo con el objetivo de mejorar el desarrollo del programa formativo. En este sentido, se han creado o modificado los siguientes reglamentos, procedimientos e instrumentos:

- **Respecto a las prácticas:** el Reglamento de Prácticas Académicas Externas de la Universidad de Huelva ha sido actualizado y aprobado en Comisión Permanente del Consejo de Gobierno el 19 de enero de 2015. Este reglamento regula todos los aspectos involucrados en la realización de prácticas externas en empresas ([http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto Normativa/reglamento de prácticas académicas externas de la universidad de huelva.pdf](http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto%20Normativa/reglamento_de_pr%C3%A1cticas_acad%C3%A9micas_externas_de_la_universidad_de_huelva.pdf)).
- **Respecto a la elaboración y publicación de las guías docentes:** el Centro cuenta con un procedimiento actualizado para la elaboración, revisión, aprobación y publicación de las guías docentes de cada asignatura (disponible en [http://www.uhu.es/etsi/normativas/perap\\_guiasdocentes\\_etsi.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/perap_guiasdocentes_etsi.pdf)). Este procedimiento, aprobado en Junta de Centro en junio de 2015, establece el protocolo para la elaboración (por parte del profesorado), revisión (por parte de las Comisiones para la Garantía de la Calidad de los Títulos), aprobación (por parte de los Departamentos) y publicación (tras recibir el visto bueno de la Junta de Centro), de las guías docentes de las asignaturas que integran los Planes de Estudio de las titulaciones adscritas a la ETSI. La aplicación de este procedimiento garantiza la elaboración de las guías cumpliendo los requisitos exigidos y establecidos por la Comisión para la Garantía de la Calidad del Centro y Dirección del Centro y establece plazos para que puedan publicarse antes del periodo de matriculación del estudiante. Además, el Centro ha diseñado una aplicación web que permite, por una parte, la elaboración, de forma sencilla y rápida, de las guías docentes por parte del profesorado, y por otra, la gestión eficiente de la información por parte de las distintas Comisiones que las revisan.
- **Respecto a la gestión de los Trabajos Fin de Grado/Máster:** se ha actualizado, a nivel de Centro, la Normativa de Trabajos Fin de Grado (TFG) y Trabajos Fin de Máster (TFM). La Comisión de Trabajos Fin de Grado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, en su reunión del día 16 de junio de 2015, aprobó una modificación de su Reglamento específico sobre el Trabajo Fin de Grado para incorporar al mismo los Trabajos Fin de Máster. Asimismo, la Comisión pasaba a ser Comisión de Trabajos Fin de Grado y de Máster. El Reglamento modificado fue aprobado en la Junta de Centro del día 19 de junio de 2015 (se encuentra publicado en la web de TFG/TFM de la Escuela ([http://www.uhu.es/etsi/normativas/trabajo\\_fin\\_grado\\_y\\_master/Reglamento TFG ETSI 15 16.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/trabajo_fin_grado_y_master/Reglamento_TFG_ETSI_15_16.pdf))). Además, el Centro dispone de una aplicación informática para la gestión de los TFG/TFM.
- **Respecto a la coordinación docente, planificación y análisis del desarrollo y resultado de la enseñanza:** como se ha comentado anteriormente, se ha creado un Reglamento de Coordinación Docente a nivel de Centro, aprobado en Junta de Centro de 24 de junio de 2014 (disponible en [http://www.uhu.es/etsi/normativas/pegd\\_eps.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/pegd_eps.pdf)). Además, como instrumento facilitador, el Centro ha diseñado una aplicación web para automatizar el proceso de integración de horarios de grupos reducidos de las distintas asignaturas para la detección automática de solapamientos e incidencias. El uso de esta herramienta facilita en gran medida la gestión y trabajo de coordinación de los equipos docentes en relación a la planificación de los grupos reducidos de las asignaturas.

Para finalizar el análisis de este apartado del informe, se hace constar que todos los procesos de gestión administrativa del título se desarrollan correctamente y de una manera fluida. En gran medida, esta fluidez se debe a que el Centro cuenta con un conjunto de comisiones para abordar todos los procesos que involucran a los títulos. Algunas de estas comisiones están establecidas en el Reglamento de Régimen Interno de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y otras se han ido creando para mejorar los procesos de gestión burocrática y administrativas. En este sentido, la ETSI cuenta con las siguientes comisiones:

- Comisión de Reconocimiento de Créditos de Libre Configuración
- Comisión para el reconocimiento de créditos en los estudios de Grado por la realización de actividades universitarias complementarias.
- Comisión de Docencia.
- Comisión de Trabajos Fin de Grado/Máster.
- Comisión de Relaciones Exteriores.
- Comisión de Difusión de las Titulaciones.
- Comisión de Investigación y Transferencia.
- Comisión de Infraestructuras.
- Comisión de Elaboración de los Planes de Estudio de los Títulos.

- Comisión de Reconocimiento de Créditos.
- Comisión de Garantía de Calidad de las Titulaciones.
- Comisión de Garantía de Calidad del Centro.
- Estructuras docentes reguladas (Equipos Docentes).

### Fortalezas y logros

- Los resultados de las encuestas de satisfacción global con el título indican que el alumnado está satisfecho con la formación recibida.
- Buen diseño, planificación y proceso de revisión anual de las guías docentes.
- Reglamento de Coordinación Docente a nivel de Centro.
- Reglamento específico que establece los criterios y procedimientos para la elaboración y defensa de los Trabajos Fin de Grado. Buena gestión administrativa de todo el proceso que implica el TFG.
- Disponibilidad de mecanismos formales para el control y revisión periódica del programa formativo.
- Disponibilidad de numerosas comisiones para optimizar los procesos de gestión burocrática y administrativa del título.
- Revisión y adaptación continua del marco reglamentario y normativo para mejorar el desarrollo del programa formativo.
- Exhaustividad en el proceso de seguimiento de los títulos y en la información pública de toda la documentación relacionada.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

En este apartado del informe, la Comisión considera que las cosas se están haciendo bastante bien y que se está trabajando en la dirección correcta. No obstante, hay algunos aspectos que todavía son mejorables. Estas mejoras están relacionadas, básicamente, con la adopción de distintas aplicaciones telemáticas para mejorar, algo más, la gestión administrativa de algunos de los procesos involucrados en el desarrollo del programa formativo. Entre estos procesos se encuentran la gestión de la movilidad nacional e internacional y la mejora de la gestión de los TFG. Para el primer proceso, se propone el diseño e implementación de una aplicación informática que mejore su gestión y facilite la labor a los estudiantes, profesorado y personal de secretaría. Para el segundo se propone una nueva aplicación que contemple todos los aspectos relacionados con los TFG/TFM, desde su oferta por parte de los tutores hasta su evaluación y publicación de las memorias, mejorando de este modo las aportaciones de la aplicación actual.

## IV. PROFESORADO

### Análisis

El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) dispone de un procedimiento específico (*P10 - Procedimiento para garantizar la calidad del PDI*, disponible en <http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/P10.pdf>) para la evaluación y mejora de la calidad docente del profesorado. Esta evaluación es llevada a cabo por las Comisiones de Garantía de Calidad del Centro (CGCC) y Título (CGCT), fundamentalmente, mediante el análisis de resultados de indicadores relacionados con el profesorado y de satisfacción del alumnado con la calidad docente. Respecto a la aplicación de este procedimiento el curso académico 2014/15, las CGCC y CGCT realizaron este análisis de resultados y emitieron el correspondiente informe de evaluación y propuestas de mejora (toda esta documentación generada se encuentra disponible en los siguientes enlaces: [http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/Informe\\_de\\_resultados\\_indicadores\\_propuestos.rar](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/Informe_de_resultados_indicadores_propuestos.rar) [http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E02\\_P10\\_Encuestas.rar](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E02_P10_Encuestas.rar) [http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E04\\_P10\\_InformeEvPropMejora.zip](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E04_P10_InformeEvPropMejora.zip) ).

Respecto a los resultados de satisfacción del alumnado del título sobre la actividad docente del profesorado (disponibles en evidencia número 24, junto con un informe de su análisis), destaca el alto nivel de satisfacción de los estudiantes con la calidad docente en general. Los resultados muestran unos valores altos de satisfacción (cerca de 4 sobre 5) del alumnado con la planificación docente, desarrollo de la docencia, resultados y, en general, con la calidad docente de la titulación. Estos excelentes resultados de satisfacción de nuestros estudiantes con su Titulación en general, y con la actividad docente del profesorado en particular, correspondientes al curso 2014/15 se han ido obteniendo de forma sistemática durante los cursos anteriores desde la implantación del Grado, lo que es un reflejo de que se está realizando un buen trabajo en relación a la calidad docente de la enseñanza. Este alto nivel de satisfacción también se refleja en los resultados de la opinión que tiene el alumnado de cuarto curso sobre los resultados alcanzados en el título, tanto en relación a la consecución de los objetivos planteados como a la consecución de las competencias previstas, así como sobre la labor docente del profesorado (niveles de 3.7 sobre 5 en todos los casos - información extraída de las encuestas de satisfacción global del alumnado con el título).

Por tanto, teniendo en cuenta estos resultados, se puede concluir que, al menos desde la perspectiva del alumnado, el profesorado del título está suficientemente cualificado para garantizar la adquisición de las competencias previstas en el Plan de Estudios por parte de los estudiantes. En este sentido, hay que destacar que la Universidad dispone de un programa específico para la mejora de la calidad docente e incremento de la cualificación del profesorado, regulado por una normativa específica de planes de innovación y mejora docente, así como de formación pedagógica del profesorado

([http://www.uhu.es/formacion\\_profesorado/reglamento\\_form\\_profesorado\\_18dic2013.pdf](http://www.uhu.es/formacion_profesorado/reglamento_form_profesorado_18dic2013.pdf)). En materia de innovación docente ([http://www.uhu.es/innovacion\\_docente/](http://www.uhu.es/innovacion_docente/)), destaca la existencia de convocatorias regulares de *Proyectos de Innovación Docente e Investigación Educativa* (bianualmente), *Premios a la Excelencia Docente* (anualmente) y *Proyectos de Intercambio entre Directivos y Profesores* (anualmente) (en la evidencia número 26 se aporta documentación relativa a este apartado). En materia de formación del profesorado ([http://www.uhu.es/formacion\\_profesorado/](http://www.uhu.es/formacion_profesorado/)), existe un plan de formación basado, entre otros, en la oferta de cursos de formación (la oferta del curso 2015/16 puede consultarse en [http://www.uhu.es/formacion\\_profesorado/pad\\_15-16.html](http://www.uhu.es/formacion_profesorado/pad_15-16.html)). Por otra parte, el programa también incluye convocatorias de ayudas para la movilidad de profesores de la UHU para impartir docencia en Universidades de países del programa con acuerdos interinstitucionales o la acreditación del profesorado a través del Programa Docencia ([http://www.uhu.es/unidad\\_calidad/docencia/docentia.htm](http://www.uhu.es/unidad_calidad/docencia/docentia.htm)), llevado a cabo en estrecha coordinación con la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC).

Respecto a la cualificación del profesorado implicado en el título, los indicadores del SGIC relativos a cuantificar su experiencia docente e investigadora (se pueden consultar en la evidencia número 18) muestran que el número de quinquenios por profesor CDU del título es de 3.03, lo que supone una experiencia docente media cercana a 16 años, y que el número de sexenios por profesor CDU es superior a 2 (2.01). Además, la tasa de doctores (82.06%) indica que hay un alto número de profesores de la titulación con el Grado de Doctor. En este sentido, es muy valorable el hecho de que esta tasa haya aumentado en 10 puntos en el curso 2014/15 respecto al curso 2013/14 (ambos cursos académicos con los cuatro cursos impartidos), hasta situarse por encima del 82%. Por otra parte, también es destacable el gran interés del profesorado por la innovación docente y continua introducción de mejoras docentes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, como lo demuestra su alta participación en Proyectos de Innovación Docente. Concretamente, más de la mitad de los profesores del Centro participaron en 22 Proyectos de Innovación Docente y de Investigación Educativa de la XVII Convocatoria (2013/2015) de la Universidad de Huelva, afectando directamente a 58 asignaturas.

Respecto a la plantilla del profesorado, en los cursos 2013/14 y 2014/15, con el grado totalmente implantado, fueron 52 y 46 profesores, respectivamente, los que impartieron las 46 asignaturas de los cuatro cursos de la titulación. Teniendo en cuenta que en estos cursos académicos se matricularon en la titulación fue de 134 y 138 alumnos, estos números suponen una media de 2.5-3 alumnos por profesor, que es una muestra de la atención y enseñanza personalizada que reciben nuestros alumnos. Además, este número de profesores está en consonancia con la previsión de profesorado realizada en la memoria de verificación del título, en la que se asume que los 39 profesores que impartían docencia en los tres cursos de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial Especialidad en Química Industrial y los implicados en la docencia del primer ciclo de la Licenciatura de Ingeniería Química (títulos ya extinguidos) impartirían docencia en el nuevo Grado. En los cursos 2013/14 y 2014/15, el 73,07% y 84,7%, respectivamente, de los 52 y 46 profesores de la titulación tenían un contrato con vinculación permanente en la Universidad de Huelva, situándose la tasa del Personal Docente Investigador (PDI) funcionario del título en un valor alrededor del 60% en ambos cursos. Estos porcentajes se consideran adecuados para asegurar una continuidad de los procesos enseñanza- aprendizaje, que favorece la calidad de las enseñanzas docentes. En la evidencia número 17 se ofrece información detallada sobre la distribución global y categoría profesional del profesorado del título.

Una de las tareas docentes que hay que mencionar del profesorado es la tutorización y evaluación de los Trabajos Fin de Grado (TFG). A nivel de Centro, cada curso académico se crea una oferta actualizada de TFG y Trabajos Fin de Máster (TFM) para cada título de Grado y Máster de la Escuela y se pone en marcha un proceso de asignación de estudiantes siguiendo el procedimiento, plazos y criterios establecidos en la Normativa Específica del Centro de TFG/TFM. Todo este proceso lo gestiona la Comisión de TFG/TFM de la Escuela y se publicita a través de una página web específica de TFG/TFM: <http://www.uhu.es/etsi/informacion-academica/informacion-comun-todos-los-titulos/normativa-2/>. Todo el proceso de gestión de los TFG/TFM se realiza a través de una aplicación informática creada a tal efecto. En la documentación de las evidencias número 19 y 20 se aporta el desarrollo normativo, tanto a nivel de Universidad como de Centro, que regula todos los aspectos involucrados en la realización de los TFG/TFM, la relación de TFG ofertados en el curso 2014/15, una tabla con las asignaciones de trabajos TFG aprobadas en la Escuela el curso 2014/15 en la que se aporta el Grado al que está adscrito el TFG, el profesor tutor y el alumno, entre otra información, así como todas las actas de la Comisión de TFG/TFM de la ETSI en las que se aprueban tanto la oferta como las asignaciones durante el curso 2014/15. Por otra parte, en el enlace <http://www.uhu.es/etsi/listado-de-profesores-por-orden-alfabetico/> (contraseña: app\_prof1516) se puede consultar la información personal de cada profesor tutor.

Además, parte del profesorado del título participa como tutores académicos en los programas de movilidad de estudiantes. En el documento 11 de la evidencia número 28 se facilita la relación de profesores coordinadores académicos del Centro clasificados por su área de conocimiento de adscripción. Además en la documentación de esa evidencia 28 se aporta el procedimiento del SGIC que regula la gestión de los estudiantes de movilidad, así como toda la documentación que ha generado su aplicación el curso 2014/15: organización del programa de movilidad, selección de estudiantes, información facilitada a los estudiantes, relación de convenios, resultados de indicadores o informe de evaluación y propuestas de mejora, entre otros documentos.

Por otra parte, se ha de mencionar que el profesorado del título no participa en la supervisión de las prácticas externas realizadas por los estudiantes, tal como se justifica en la evidencia número 21. Las prácticas no están configuradas como actividades académicas obligatorias integrantes del Plan de Estudios, sino que la realización de las mismas tiene carácter voluntario para el estudiante permitiéndole obtener un reconocimiento de créditos optativos. El Reglamento de Prácticas Académicas Externas de la Universidad de Huelva, que regula todos los aspectos involucrados en la realización de prácticas externas en empresas, el procedimiento del SGIC que establece la sistemática a aplicar en la gestión de las prácticas, así

como toda la documentación asociada a la aplicación de este procedimiento para el curso 2014/15, se facilita como documentación de la evidencia número 22.

En cuanto a la coordinación docente del profesorado, destaca la existencia de un Reglamento actualizado de Coordinación Docente a nivel de Centro, aprobado en Junta de Centro de 24 de junio de 2014 (disponible en [http://www.uhu.es/etsi/normativas/pegd\\_eps.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/pegd_eps.pdf)), que pone en funcionamiento una estructura docente regulada y reconocible que garantiza la necesaria coherencia en la actividad docente y repercute en la calidad de la misma. En aplicación de este Reglamento, los Equipos Docentes, integrados por todo el profesorado responsable de la docencia de las asignaturas, planifican y analizan el desarrollo de la enseñanza, así como los resultados del aprendizaje, a través de un mínimo de 3 reuniones de coordinación docente a lo largo de cada curso académico. Así, el Equipo Docente de la Titulación se reunió en septiembre de 2014 para su constitución y planificación de la enseñanza del curso 2014/15. En esta reunión se diseñaron y aprobaron los horarios de los grupos reducidos de cada cuatrimestre y curso (en septiembre de 2015, se hizo lo propio para el curso 2015/16). En febrero de 2015 se celebró otra reunión de coordinación docente para el análisis del desarrollo de la enseñanza del primer cuatrimestre y la evaluación de los resultados del aprendizaje de todas las asignaturas del curso anterior. Por último, en junio de 2015, el Equipo Docente se reunió para analizar el desarrollo de la docencia del segundo cuatrimestre y para comenzar la planificación del curso 2015/16 mediante la elaboración de las guías docentes. Todas las actas de estas reuniones se facilitan en la documentación de la evidencia número 23.

### Fortalezas y logros

- El profesorado del título es suficiente y adecuado en su cualificación y experiencia, tanto docente como investigadora, para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes, lo cual puede concluirse en base a las siguientes consideraciones:
  - Respecto al número de profesorado implicado en el título:
    - En los cursos 2013/14 y 2014/15, con el grado totalmente implantado, fueron 52 y 46 profesores, respectivamente, los que impartieron las 46 asignaturas de los cuatro cursos de la titulación, para atender a un total de 134 y 138 alumnos. Estos números suponen una media de 2.5-3 alumnos por profesor. Además, este número de profesores está en consonancia con la previsión de profesorado realizada en la memoria de verificación del título.
  - Respecto a la distribución del profesorado del título según su categoría profesional:
    - Existe un alto porcentaje de profesorado en una situación contractual estable: más del 84% del PDI que imparte docencia en la Titulación tiene un contrato con vinculación permanente y más del 60% del profesorado es funcionario.
  - Respecto a su cualificación, experiencia docente e investigadora:
    - El número de quinquenios por profesor CDU del título es de 3.03, lo que supone una experiencia docente media alrededor de 16 años.
    - El número de sexenios por profesor CDU del título es de 2.01. Además, hay un alto número de profesores de la Titulación con el Grado de Doctor. En el curso 2014/15, la tasa de profesores doctores ha aumentado en 10 puntos respecto al curso 2013/14, hasta situarse por encima del 82% (en ambos cursos, el título estaba totalmente implantado con los cuatro cursos impartándose).
    - Se realiza un alto número de Proyectos de Innovación Docente que involucran a gran parte del profesorado del Centro. Concretamente, más de la mitad de los profesores del Centro participaron en 22 Proyectos de Innovación Docente y de Investigación Educativa de la XVII Convocatoria (2013/2015) de la Universidad de Huelva, afectando directamente a 58 asignaturas.
  - Respecto a la valoración del alumnado/profesorado de la titulación a través de encuestas de satisfacción:
    - Alto nivel de satisfacción de los estudiantes con la actividad docente del profesorado. Los resultados de las encuestas de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado muestran unos valores altos de satisfacción del alumnado con su Titulación en general, y con la actividad docente del en particular. Además, estos excelentes resultados se han obtenido sistemáticamente desde la implantación del Grado en el curso 2010/11 hasta el último curso impartido 2014/15.
    - Este alto nivel de satisfacción también se refleja en los resultados de la opinión que tienen el alumnado de cuarto curso sobre los resultados alcanzados en el título, tanto en relación a la consecución de los objetivos planteados como a la consecución de las competencias previstas, así como sobre la labor docente del profesorado (información extraída de las encuestas de satisfacción global con el título).
    - Los resultados de las encuestas de autoevaluación del profesorado también muestran un excelente grado de satisfacción global del profesorado con la actividad docente que realizan.
- La Universidad dispone de un programa en materia de innovación docente y formación del profesorado, regulado por una normativa específica, para la mejora de la calidad docente e incremento de la cualificación del profesorado, que se traduce en Convocatorias Bianuales de Proyectos de Innovación Docente e Investigación Educativa o Planes Anuales de Formación del Profesorado, entre otros.
- Respecto a la labor de tutorización y evaluación del profesorado en los TFG, destaca el procedimiento establecido para crear cada curso académico, a nivel de Centro y de acuerdo a unos plazos y criterios definidos, una oferta actualizada de TFG/TFM para cada título de Grado y Máster de la Escuela, así como para establecer la correspondiente asignación de estudiantes. El procedimiento se detalla en la Normativa Específica de TFG/TFM del Centro.
- Respecto a la coordinación docente del profesorado, destaca la existencia de un Reglamento actualizado de Coordinación Docente a nivel de Centro, que establece que los Equipos Docentes planifiquen la enseñanza, analicen su

desarrollo y evalúen los resultados de su aprendizaje, todo ello a través de un mínimo de 3 reuniones de coordinación docente a lo largo de cada curso académico.

### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- Entre los indicadores relativos al procedimiento del actual SGIC P10 - Procedimiento para garantizar la calidad del PDI, no se encuentran la distribución del profesorado del título según su categoría profesional y el número de años de experiencia docente universitaria del profesorado. Además, también se echan en falta algunos indicadores relativos a medir la adecuación del número de profesorado en relación al número de estudiantes matriculados en el título. Por tanto, con el objetivo de disponer en el SGIC de un conjunto de indicadores más completo y representativo de su procedimiento P10, durante el curso académico 2015/16, desde la Subdirección con competencias en calidad de la Escuela y a través de la Comisión para la Garantía de la Calidad del Centro, se llevará a cabo una actualización del SGIC para incorporar formalmente estos indicadores.
- La experiencia docente e investigadora del profesorado del título en el curso 2014/15 sólo ha podido ser cuantificada a través del número de quinquenios y sexenios del profesorado CDU. De esta forma, esta es la información que aparece en la web del título en relación a la experiencia docente e investigadora del profesorado del Título. Durante el primer cuatrimestre del curso 2015/16, la Subdirección con competencias en materia de Calidad de la Escuela solicitará a la Unidad de Calidad la generación y remisión de esta información para todo el profesorado, para su incorporación inmediata a la Web. Además, la Dirección del Centro, en coordinación con las Direcciones de Departamento, llevará a cabo un procedimiento para solicitar a todos los profesores un breve resumen de su perfil docente e investigador con el objetivo de publicarlo también en la página web y disponer, de esta forma, de información más completa sobre el perfil docente e investigador del profesorado del título.

## V. SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

### Análisis

Este título de Grado está adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Centro de la UHU ubicado en el Campus de La Rábida, no obstante la docencia teórica y, parte de la práctica, se imparte en el Campus del Carmen. En el Campus del Carmen existen 94 aulas de distinta capacidad para la impartición de la docencia teórica de los Grados de la Universidad de Huelva, ubicadas en dos máximos y en distintos edificios del Campus. Además, se dispone de 10 aulas de informática y de 7 laboratorios docentes en la Facultad de Ciencias Experimentales, que es donde se imparte parte de la docencia de laboratorio de la titulación. Está previsto, que en el segundo cuatrimestre del curso 2015/16, se inaugure un nuevo aulaario con una capacidad de 18 aulas más de teoría y de 6 más de informática. Una detallada descripción de los materiales, recursos y servicios disponibles en este Campus puede encontrarse en el punto 7 de la memoria del título (<http://www.uhu.es/etsi/descargas/memoriasGrados/memoria-verificacion-2015/quimicaIndustrial.pdf>). Asimismo, en la página web ([http://www.uhu.es/etsi/normativas/recursos\\_materiales\\_disponibles.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/recursos_materiales_disponibles.pdf)) también se encuentra disponible una detallada descripción de los materiales, recursos y servicios disponibles del Campus de la Rábida, que es el lugar donde se imparte gran parte de la docencia práctica de la titulación. A modo de resumen, este Campus está formado por 12 edificios para la impartición de los Grados y Másteres en Ingeniería. Cuenta con un aulaario formado por 18 aulas de distinta capacidad (35, 42 y 70 alumnos) dotadas con mesas tecnológicas y 3 pizarras digitales, además de otras 6 aulas ubicadas en otros edificios. Dispone de 11 aulas de informática, 41 laboratorios de docencia, además de los específicos para investigación, salas de grados, salón de actos (Aula Magna), un comedor, servicio de reprografía, zonas ajardinadas, salas de lectura, biblioteca, descanso y salas de estudio, que los estudiantes pueden para realizar trabajos en grupo. En todo el campus existe conexión Wifi. Además, los profesores y alumnos pueden reservar cualquier aula o sala de reuniones disponible en el Campus, mediante una aplicación web de reserva de aulas disponible en la web del Centro.

Periódicamente se realizan labores de revisión y mantenimiento tanto por parte de la Dirección del Centro como por parte de la Comisión de Infraestructura formada por miembros de todos los colectivos de la Escuela (profesorado, estudiantes y PAS). Una de las principales funciones de esta Comisión es la de valorar el estado de las infraestructuras y equipamiento docente para impartir los títulos del Centro y proponer propuestas de mejora. Fruto del estudio realizado por esta Comisión, se han realizado mejoras en la infraestructura, servicios y recursos que han optimizado las condiciones en las que se imparte el título en los sucesivos cursos. No obstante, al tratarse de un Campus que cuenta con algunos edificios antiguos, viales y zonas ajardinadas, las tareas de mantenimiento son bastante numerosas, lo que supone un gasto presupuestario importante.

Se ha de comentar que la Escuela Técnica Superior de Ingeniería se trasladará al Campus de El Carmen, a un nuevo edificio cuya construcción se encuentra en una fase muy avanzada y que albergará los despachos del profesorado, zonas de administración y laboratorios de docencia e investigación (más información disponible en <http://www.uhu.es/etsi/la-escuela/localizacion-de-edificios/>). Por tanto, aunque las infraestructuras y el equipamiento se pueden considerar adecuados para las características del título, el hecho de estar en un proceso de traslado a un nuevo edificio ha provocado que, en aras a ser prácticos y sostenibles económicamente, no se haya realizado una renovación de los equipos como hubiese sido deseable.

En relación con los servicios de orientación académica y profesional, el Centro realiza una importante labor para que sus estudiantes estén puntualmente informados académica y profesionalmente. En el apartado de "Fortalezas y logros" se

describen los aspectos más destacados.

En general, este Centro ofrece multitud de servicios que facilitan la gestión académica a todos sus colectivos (PDI, alumnado y PAS).

Respecto a los recursos humanos, se ha de indicar que la tasa PAS/PDI (indicador calculado a nivel de Centro, teniendo en cuenta el número total de PAS y número de profesores que imparte docencia en las titulaciones de la ETSI), se ha situado de forma estable entorno al 20%, oscilando ligeramente de acuerdo a las variaciones que se producen en el número de profesores adscritos a la Escuela (233, 242, 213, en los tres últimos cursos académicos, 2012/13, 13/14 y 14/15), que son de mayor amplitud que las que muestra el PAS (entre 45 y 50). En cualquier caso, la Comisión para la Garantía de la Calidad del Centro considera que la tasa de PAS respecto a número de profesores es adecuada; por otra parte se ha de destacar también que, según los últimos resultados, correspondientes al curso 2014/15, de satisfacción global del alumnado con el título (encuestas realizadas a los estudiantes de cuarto curso), el alumnado de la Escuela se muestra satisfecho con la labor desarrollada por el PAS (nivel de satisfacción de 3,3 sobre 5).

### Fortalezas y logros

En relación con la infraestructura y los recursos disponibles, el Centro dispone de las instalaciones adecuadas, tanto en el Campus de La Rábida como en el Campus de El Carmen, para impartir los títulos de Grado que oferta. Se considera que son adecuadas en número, distribución y equipamiento para el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje empleadas por el profesorado del Centro. En general, el equipamiento de las aulas de teoría es muy adecuado para la impartición de las clases. Estas aulas disponen de todos los medios técnicos necesarios: mesas tecnológicas con ordenador, videoprojector, pantalla, equipo de sonido, etc. En relación a las instalaciones donde los estudiantes realizan la parte práctica de las asignaturas, el Centro cuenta con un total de 41 laboratorios docentes y 11 aulas de informática, en los que realizan las prácticas de forma adecuada, en grupos reducidos que permiten ofrecer una mayor atención al alumnado. No obstante, aunque las infraestructuras y el equipamiento se pueden considerar adecuados para las características del título, el hecho de estar en un proceso de traslado a un nuevo edificio ha provocado que, en aras a ser prácticos y sostenibles económicamente, no se haya realizado una renovación de los equipos como hubiese sido deseable.

En este mismo ámbito de las infraestructuras y equipamiento, la Escuela cuenta con una Comisión de Infraestructura formada por miembros de todos los colectivos de la Escuela (profesorado, estudiantes y PAS). Una de las principales funciones de esta Comisión es la de valorar el estado de las infraestructuras y equipamiento docente para impartir los títulos del Centro y proponer propuestas de mejora. Fruto del estudio realizado por esta Comisión, se han realizado mejoras en la infraestructura, servicios y recursos que han optimizado las condiciones en las que se imparte el título.

Otros aspectos valorables en relación con las infraestructuras, recursos y servicios ofrecidos por el Centro son:

- Amplísimo uso de herramientas virtuales y plataforma moodle para la impartición de las asignaturas.
- Mejora continua de la aplicación informática de creación de guías docentes (*GuíaMe*).
- Alto nivel de satisfacción de nuestros alumnos con la Biblioteca Universitaria y los servicios que ofrece.
- Aplicación informática específica del Centro para la gestión y reserva de sus aulas, disponible y accesible a través de su página web.
- El número de personal de administración y servicios en relación al número de profesores del Centro es adecuado.
- Aumento del número de salas de descanso y de espacios para almorzar alimentos calientes traídos de casa.
- Adecuación de espacios para el estudio y trabajo en grupo en los que se necesite hablar y no sea prioritario mantener silencio.
- Acondicionamiento de las aulas ubicadas en el edificio Vicente Rodríguez Casado, instalando todos los recursos necesarios (mesa tecnológica, videoprojector, etc.).

En relación con los servicios de orientación académica y profesional, el Centro realiza una importante labor para que sus estudiantes estén puntualmente informados académica y profesionalmente. Entre los aspectos más destacables, se pueden enumerar los siguientes:

- Estrecha relación y cooperación con la Biblioteca Universitaria de la Universidad de Huelva para ofertar a los estudiantes de primer curso de Grado el Curso de Formación en Competencias Informacionales. Este curso está enmarcado en el Proyecto UniCI2 - "FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS: aprende a buscar, evaluar y utilizar información", y pretende formar al estudiante en la búsqueda de información a través de recursos electrónicos.
- Información, por parte de los coordinadores de Grado, sobre aspectos académicos de la titulación. En este ámbito, cabe destacar las charlas que, cada curso académico, se imparte a los estudiantes que deben elegir su itinerario académico en el siguiente curso.
- Información, por parte de la Dirección del Centro y de los Directores de los Másteres Oficiales, sobre la oferta académica de Posgrado de la Escuela y de la Universidad de Huelva. En este ámbito, cabe destacar las charlas que, cada curso académico, se imparte a los estudiantes de último curso para que tengan toda la información de los estudios de Posgrado que pueden cursar cuando concluyan sus estudios de Grado.

- Presentación, en el propio Centro, de convocatorias de becas y ofertas de empleo a los estudiantes de la Escuela.
- Realización de talleres relacionados con la inserción laboral (preparación de entrevistas de trabajo, redacción del CV, etc.).
- Amplia participación en el Foro del Empleo que organiza el Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo y Extensión Universitaria de la Universidad de Huelva, en el que se invitan a empresas del sector para que informen a los estudiantes y recojan sus CV.
- Amplia y continua información al alumnado de becas/ofertas de trabajo a través de correo electrónico, página web y redes sociales.

Entre los servicios que ofrece el Centro a su comunidad universitaria (alumnado, profesorado, PAS) se encuentran los destinados a publicar y difundir toda la información relacionada con la impartición de sus titulaciones, que engloba una gran variedad de medios de difusión como:

- **Página web del Centro.** Respecto a la página web (<http://www.uhu.es/etsi/>) hay que destacar que está en continuo proceso de mejora. Desde el curso 2013/14 se ha estado trabajando de forma intensiva para mejorar aspectos de usabilidad, navegación más intuitiva, aplicación de las últimas herramientas tecnológicas para su gestión y mantenimiento. De esta forma, durante el primer cuatrimestre del curso 2014/15, se habilitó una nueva versión de la página web que ha tenido gran aceptación en nuestra comunidad universitaria, tal y como ha quedado constancia con las felicitaciones recibidas al respecto. Se trata de una página con un diseño *responsive* y, por tanto, completamente accesible desde dispositivos móviles.
- **Redes Sociales.** Sin duda, las redes sociales (especialmente Facebook y Twitter) tienen una gran aceptación entre la población juvenil. La Escuela ha sabido adaptarse a esta circunstancia y ofrece información a sus estudiantes a través de estas dos redes sociales (<https://www.facebook.com/Escuela-1%C3%A9cnica-Superior-de-Ingenier%C3%ADa-Universidad-de-Huelva-160605473967785/> y [https://twitter.com/etsi\\_uhu](https://twitter.com/etsi_uhu)). Actualmente, la página de la ETSI en Facebook tiene 967 seguidores.
- **Listas de distribución de correos electrónicos.** Otro de los grandes medios de difusión son los correos electrónicos. En este sentido, la Escuela gestiona una lista general para el PDI y PAS, otra general para los estudiantes y, además, una lista de distribución para cada titulación con el objeto de enviar información más específica y de interés para cada Grado. La Dirección de la Escuela, a través de sus Subdirecciones y Secretaría del Centro, hace uso de forma continuada de estas listas de correo para la comunicación de información de interés de cualquier ámbito relacionado con la Escuela.
- **Grupos de WhatsApp.** Se ha creado un grupo de WhatsApp con los/as delegados/as de las titulaciones, permitiendo una comunicación rápida y eficiente con ellos y, por extensión, con todos los estudiantes del Centro. Además, se ha creado otro grupo con los estudiantes colaboradores para facilitar la organización actividades.

Cabe destacar también otros servicios que están funcionando muy bien en nuestro Centro y están teniendo gran aceptación:

- **Espacio Web dedicado a las Quejas-Reclamaciones-Sugerencias-Felicitaciones.** Los mecanismos existentes para presentar una queja, reclamación, sugerencia o felicitación son visibles y de fácil acceso. Están centralizados y agrupados en un espacio web específico al que se accede desde la página principal y desde donde se ofrece una descripción del procedimiento de presentación y gestión de las mismas. En este sentido hay que señalar que el uso de este servicio ha aumentado considerablemente en el curso 2014/15 (38) respecto al número registrado el curso 2013/14 (6) (<http://www.uhu.es/etsi/secretaria/presentacion-de-quejasreclamacionessugerenciasfelicitaciones/>)
- **Ventanilla Virtual.** Además del Servicio de Quejas-Reclamaciones-Sugerencias-Felicitaciones, también accesible desde la página principal de la Escuela, existe un Servicio de Ventanilla Virtual destinado a resolver dudas o incidencias personales del alumnado, relacionadas con la Secretaría del Centro y que no se corresponden con quejas, reclamaciones, sugerencias o felicitaciones. Este servicio tiene gran aceptación y es muy utilizado por el alumnado, como lo demuestra el hecho de que en el curso 2014/15 se han recibido 477 solicitudes y 172 en lo que llevamos de curso a fecha de diciembre de 2015 (<http://www.uhu.es/etsi/secretaria/consultas-secretaria/>)
- **Cita Previa.** Se trata de un servicio para reservar cita para realizar cualquier gestión de secretaría. La inclusión de este servicio ha mejorado notablemente la atención de los estudiantes en la secretaría del Centro (<http://www.uhu.es/etsi/citanet/>)

## Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

Las encuestas de satisfacción con el título reflejan que, tanto el alumnado como el PAS, consideran que se debe mejorar en materia de infraestructuras y equipamiento de instalaciones. A este respecto, la Comisión para la Garantía del Centro considera que la situación económica actual en la Universidad hace que no se pueda invertir todo lo que se debería. Esta situación ya fue detectada por la Dirección de la Escuela y ya, durante del curso 2013/14 comenzó a realizar acciones para afrontar esta falta de inversión. Entre ellas, se destaca la creación de una Comisión de Infraestructuras del Centro con el objetivo de gestionar y abordar de forma específica la mejora de las instalaciones del Centro. Esta comisión se creó en sesión de Junta de Centro del 7 de Abril de 2014, y en ella están representados profesores, alumnos y personal de administración y servicios. Su principal misión es velar para que el estado de las infraestructuras del campus sea siempre el mejor posible, detectar cualquier incidencia de mantenimiento, establecer prioridades de intervención y llevar a cabo un seguimiento de las

mismas hasta su correcta reparación.

Otros aspectos que requieren atención son los siguientes:

- Se han recibido varias solicitudes de reparación de pequeñas infraestructuras que han sido comunicadas por el espacio web dedicado a interponer quejas-reclamaciones-sugerencias-felicitaciones. Para solucionar esto, se ha habilitado un espacio web, gestionado por la Conserjería del Centro, dedicado a que cualquier miembro de la comunidad universitaria de la Escuela pueda hacer constar cualquier incidencia relacionada con infraestructuras. Una vez creado el espacio, se procederá a dar difusión del mismo a través de la propia web y listas de distribución de correo electrónico.
- Aunque se realizan numerosas actividades relacionadas con la orientación profesional de los estudiantes, sería conveniente que hubiera un número mayor, por lo que se propone aumentar el número de actividades, dirigidas especialmente a los estudiantes de los últimos cursos, cuyo objetivo principal sea el de dar a conocer los ámbitos profesionales relacionados con la titulación que está cursando.
- El correo electrónico institucional de los estudiantes es el medio más habitual para enviarles información. Sin embargo, la capacidad de los buzones proporcionada por el Servicio de Informática y Comunicaciones (SIC) de la Universidad de Huelva, es muy escasa. Ya se le ha comunicado al SIC y están procediendo al aumento de la cuota de dichos buzones.
- En nuestro Centro conviven casi 2000 estudiantes de 9 titulaciones. Hemos detectado que hay escasa comunicación entre ellos y sería muy enriquecedor que hubiera un flujo constante de información. Para mejorar este aspecto, se va a crear una red social privada para la Escuela y un sistema de preguntas/respuestas.
- La Sala de Grados del edificio Torreumbrá es el lugar en el que se realizan la mayoría de los actos académicos e institucionales (defensa de tesis doctorales, defensa de TFG/TFM, inauguraciones, etc.). Los medios tecnológicos y audiovisuales de los que disponen son algo antiguos e incómodos para que la audiencia pueda visualizar correctamente la proyección. Se propone la sustitución del proyector y la pantalla por uno con mejores prestaciones, así como el cambio de ubicación del proyector para una mejor visualización. Además, se propone la adquisición de una nueva mesa con pantallas incorporadas y conexiones que permitan el uso de las nuevas tecnologías surgidas.
- En los últimos cursos académicos han aumentado el número de titulaciones y el número de grupos en nuestro Centro. Debido a ello, se ha tenido que hacer uso de aulas ubicadas en distintos edificios. Con el objetivo de que todas las aulas destinadas a la docencia dispongan de los recursos necesarios, se propone el acondicionamiento de estas aulas y la dotación de dichos recursos: mesa tecnológica, videoprojector y pantalla, equipo de sonido, etc.

## VI. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Análisis

#### 1.- Procedimiento P13, planificación, desarrollo y evaluación de la enseñanza.

El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) dispone de un procedimiento específico, P13, para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de las enseñanzas. El propósito de este procedimiento es establecer el modo en que el Centro y sus Departamentos planifican e implementan sus programas formativos y evalúan los resultados del aprendizaje con el fin de que los estudiantes alcancen los objetivos y adquieran las competencias establecidas en el título. En la web de la Escuela, sección Calidad (<http://www.uhu.es/etsi/calidad-2/>), subsección Aplicación SGIC - curso 2014/15, apartado Procedimiento P13, se encuentra toda la información relativa a este procedimiento, así como todos los resultados que ha generado. Asimismo, en la evidencia número 37 se aporta documentación del procedimiento anterior relativa a la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza.

#### 2.- Respeto a los criterios, normativas y procedimientos de evaluación de estudiantes publicados y su aplicación

En la web del Centro (<http://www.uhu.es/etsi/>), sección Estudiantes, subsección Normativa, apartado Normativa Específica para Estudios de Grado, se encuentra una sección destinada exclusivamente a la evaluación. En ella se encuentran los siguientes enlaces: un enlace a la Normativa de Evaluación para las Titulaciones de Grado de la Universidad de Huelva ([http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto\\_Normativa/Normativa\\_de\\_Evaluacion\\_grados.pdf](http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto_Normativa/Normativa_de_Evaluacion_grados.pdf)), normativa que regula todos los aspectos relacionados con la evaluación de los estudiantes; un enlace al Procedimiento regulador de exámenes de incidencias ([http://www.uhu.es/etsi/normativas/prei\\_eps.pdf](http://www.uhu.es/etsi/normativas/prei_eps.pdf)) y el impreso de solicitud que el estudiante debe cumplimentar para solicitarlo; un enlace al Procedimiento de Solicitud de Tribunales Cualificados, cuyo tribunal es aprobado por JC durante el mes de noviembre; un enlace al Reglamento de los Tribunales de Compensación de la Universidad de Huelva ([http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto\\_Normativa/TribunalesCompensacion.pdf](http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto_Normativa/TribunalesCompensacion.pdf)).

La planificación de las enseñanzas comienza con la elaboración y aprobación por Junta de Centro del Plan de Ordenación Docente (POD) de cada curso académico. El POD del Centro establece el marco regulador de estas enseñanzas. Las actas correspondientes a las reuniones de la Junta de Centro en que se aprueba el POD se encuentran en el enlace [http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/infomes1516/E01-P13\\_ActasJC\\_POD.rar](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/infomes1516/E01-P13_ActasJC_POD.rar). Dentro de esta información se tiene el horario de la titulación (tanto de grupos grandes como de grupos pequeños) con el aula asignada, el calendario académico



de cada curso ([http://www.uhu.es/etsi/horarios/1516/Calendario\\_Academico\\_ETSI\\_15\\_16.pdf](http://www.uhu.es/etsi/horarios/1516/Calendario_Academico_ETSI_15_16.pdf)), el calendario de exámenes ([http://www.uhu.es/etsi/examenes1516/examenes\\_grado\\_ing\\_quimica\\_ind\\_15\\_16.pdf](http://www.uhu.es/etsi/examenes1516/examenes_grado_ing_quimica_ind_15_16.pdf)), etc. Además, durante el curso se publican las aulas asignadas a los exámenes de cada convocatoria o el calendario de exámenes de incidencias. Por otro lado, en el enlace <http://www.uhu.es/etsi/informacion-academica/informacion-comun-todos-los-titulos/normativa-2/> se puede consultar el Reglamento específico sobre Trabajo Fin de Grado/Máster de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, donde se regulan todos los aspectos relativos a los trabajos fin de grado, entre los que se encuentran su evaluación y el procedimiento para otorgar las matrículas de honor. Por último, el plan de estudios ofrece la posibilidad de realizar prácticas externas como actividad extracurricular. La información relativa a las mismas puede ser consultada la documentación de las evidencias 22 y 39.

### **3.- Respecto a las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación de cada asignatura.**

#### **3.1.- Información establecida en las Memorias de Verificación.**

En la Memoria de Verificación del Título (<http://www.uhu.es/etsi/descargas/memoriasGrados/memoria-verificacion-2015/quimicaIndustrial.pdf>) se propone un conjunto de acciones formativas, metodologías docentes y técnicas de evaluación para cada asignatura. Cada curso académico, el profesor coordinador concreta las aplicables a la asignatura con su inclusión en su guía docente. Estas acciones formativas, metodologías docentes y técnicas de evaluación están dentro de los listados globales propuestos por el Centro para todas las titulaciones que oferta. Hay que tener en cuenta que todas las titulaciones de la Escuela son de Ingeniería, lo que justifica el establecimiento de estas técnicas globales de Centro. Los listados globales de acciones formativas, metodologías docentes y técnicas de evaluación se detallan en el documento de las evidencias 34-35, así como la definición de cada una de ellas. Para flexibilizar las distintas actividades que podrían utilizarse en los distintos cursos, se dividen éstas en distintos grupos, más o menos adaptables a cada curso.

A este respecto es necesario señalar que la Memoria del Plan de Estudios del Grado se realizó durante el curso 2009-2010, recibiendo la evaluación positiva, por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), en el año 2010. De esta forma, el Grado comenzó a implantarse en el curso 2010-2011 con la impartición de las asignaturas de primero; en el curso 2013/14, se impartieron los cuatro cursos de la titulación. Durante este periodo de tiempo, el profesorado y las Comisiones creadas a tal efecto han estudiado y analizado el desarrollo de las enseñanzas y los resultados del aprendizaje. De esta forma, la evolución de la docencia a lo largo de este primer ciclo de vida del título ha permitido definir, con mayor precisión, el proceso de enseñanza-aprendizaje necesario de cada asignatura. En este sentido, y con el fin de promover acciones de mejora continua en la calidad de la enseñanza que se traducen en una mejora en los resultados del aprendizaje y tasas académicas del título, durante el curso 2014/15 se llevó a cabo un proceso de revisión y actualización de las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación llevadas a cabo en cada asignatura que se materializó a través de una modificación de los planes de estudio de los títulos de Grado. Tras este proceso, la Comisión para la Garantía de la Calidad del Centro, en sesión de 5 de diciembre de 2014, y la Junta de Centro, en su sesión de 10 de diciembre de 2014, aprobaron tramitar la propuesta de modificación a las Memorias de los Planes de Estudios de todos los Títulos de Grado adscritos a la ETSI. Con fecha de 3 de agosto de 2015, la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento emitió informe favorable a las propuestas de modificación, por lo que se materializarán y serán de aplicación para el curso 2015/16.

#### **3.2.- Las Guías Docentes.**

Teniendo en cuenta lo indicado anteriormente, las distintas asignaturas que conforman el plan de Estudios del Grado, concretan las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación más adecuados en la guía docente de la asignatura. Las guías docentes de las distintas asignaturas que conforman el plan de Estudios del Grado se encuentran disponibles en la página web de la Escuela, en la siguiente dirección: (<http://www.uhu.es/etsi/guias/index2.php?grado=8&curso=2015>).

La elaboración de la guía docente de una asignatura está regulada por el Procedimiento de elaboración, revisión, aprobación y publicación de las guías docentes de las asignaturas que componen el Plan de Estudios de las titulaciones adscritas a la Escuela (documento 01 de la evidencia 33). El Procedimiento establece que el contenido de la guía docente se ajuste tanto a lo establecido al respecto en la normativa de la UHU como en las guías elaboradas por la Dirección de Evaluación y Acreditación (DEVA) de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC) para el seguimiento de los títulos universitarios oficiales de grado y máster, e incluya la siguiente información: denominación, tipo de asignatura, créditos, profesorado (en caso de docencia compartida, especificando el coordinador/a), horario de las enseñanzas, objetivos, competencias a adquirir por los estudiantes (específicas del Plan de Estudios y básicas, generales y transversales), actividades formativas y metodologías docentes, contenidos de la asignatura a través de un temario desarrollado, bibliografía, así como el sistema y criterios de evaluación.

De acuerdo con el Procedimiento mencionado anteriormente, una vez elaborada la guía docente de cada asignatura, todas las de la titulación son revisadas por la Comisión para la Garantía de la Calidad del Título. Las aprobadas por esta Comisión son revisadas y aprobadas por los respectivos Consejos de Departamento como paso previo para recibir el visto bueno de la Junta de Centro antes de ser publicadas en la web. En este sentido, hay que hacer notar que en el curso 2014/15 fueron publicadas en tiempo y forma todas las guías docentes del Grado en Ingeniería Química Industrial y en el curso 2015/16 el 95,45%.

#### 4.- Resultados.

Los resultados académicos de cada asignatura y globales del título correspondientes al curso 2014/15 están disponibles en el documento 01 de la evidencia 36. Asimismo, los valores de los indicadores académicos globales del título contemplados en el SGIC están disponibles en el documento 2 de la evidencia número 40. En este documento también se muestra la evolución temporal de estos indicadores y las conclusiones del análisis de los mismos que realizó la Comisión para la Garantía de la Calidad del Título. A partir de este análisis, esa misma Comisión junto con la del Centro realizaron el informe de evaluación y propuestas de mejora disponible en el enlace [http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E09\\_P13\\_InformeEvaluacionPropMejora.zip](http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/informes1516/E09_P13_InformeEvaluacionPropMejora.zip) y en el documento 12 de la evidencia 37.

Por otro lado, con respecto al trabajo fin de grado, el documento incluido en la carpeta de documentación de la evidencia 38 presenta un listado con las calificaciones de los trabajos evaluados durante el curso 2014/15 y en la subcarpeta contenida en la carpeta anterior se presentan las memorias de los trabajos que han obtenido las notas más altas y más bajas de cada titulación. Las altas calificaciones presentadas en general dejan constancia del buen funcionamiento del procedimiento establecido para regular todas las cuestiones relativas al trabajo fin de grado, incluida su evaluación.

#### Fortalezas y logros

- El título dispone, dentro del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), de un procedimiento específico para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de las enseñanzas que establece el modo en que el Centro y sus Departamentos planifican e implementan sus programas formativos y evalúan los resultados del aprendizaje con el fin de que los estudiantes alcancen los objetivos y adquieran las competencias establecidas en el título.
- El título dispone de una Normativa de Evaluación general de la Universidad de Huelva así como Normativa específica que regula aspectos concretos como los exámenes de incidencias o los tribunales cualificados y de compensación. Asimismo existe una normativa general y un reglamento del Centro sobre los Trabajos Fin de Grado, módulo didáctico que contempla unas metodologías docentes y unas técnicas de evaluación diferenciadas del resto de asignaturas.
- Durante el curso 2014/15, después de la implantación de los cuatro cursos de la Titulación, se ha llevado a cabo una revisión de las acciones formativas, metodologías docentes y técnicas de evaluación establecidas en el título. El centro ha definido un listado general de las mismas para todas las titulaciones que oferta (todas de ingeniería). A partir de esos tres listados, los Departamentos como responsables de la docencia han concretado las aplicables a cada asignatura incluyéndolas en las correspondientes fichas de la memoria de verificación, lo que ha generado su reciente modificación. Este proceso, iniciado por la CGCC, garantiza la coherencia de las acciones formativas y las técnicas de evaluación con el perfil de formación de la titulación y su adecuación para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en dicho perfil de formación.
- El Centro dispone de un Procedimiento de elaboración, revisión, aprobación y publicación de las guías docentes de las asignaturas que componen el Plan de Estudios de las titulaciones adscritas a la Escuela que establece el contenido de la guía docente así como el procedimiento para su elaboración, revisión, aprobación y publicación. Todas las guías docentes son revisadas por la Comisión para la Garantía de la Calidad del Título, que certifica su adecuación con la Memoria de Verificación, y aprobadas por los Departamentos correspondientes como responsables de la docencia, antes de obtener el visto bueno de la Junta de Centro para su publicación. El porcentaje de guías publicadas en tiempo y forma en el título es considerablemente alto.
- El título dispone de una normativa general para trabajo fin de grado de la Universidad y un Reglamento específico del Centro que regula todos los aspectos relativos al mismo, incluida su evaluación. Garantizan su buen funcionamiento y adecuación a las cuestiones relativas al trabajo fin de grado las buenas calificaciones obtenidas por los estudiantes.

#### Debilidades y decisiones de mejora adoptadas

- La Normativa de Evaluación de la UHU dispone una serie de casos en los que el estudiante tiene derecho a un examen de incidencias y establece que la fecha del mismo se establecerá de común acuerdo con el profesor correspondiente. La ETSI tiene un procedimiento en marcha para establecer un calendario oficial de exámenes de incidencias de todas las asignaturas en las que proceda en cada convocatoria. Pero ese procedimiento es un poco complicado y conlleva mucha burocracia. Por tanto, se pretende rehacer el procedimiento en lo necesario para disminuir la burocracia del mismo.
- Una vez aprobada la modificación de la memoria de verificación en la que se revisan las acciones formativas, metodologías docentes y técnicas de evaluación de cada asignatura del título, procede para el curso 2015/16 la inclusión de las nuevas en las guías docentes.
- Una vez evaluados los TFG/TFM, las memorias quedan disponibles en la Biblioteca de la Escuela como otro recurso más de los que se pueden encontrar en la misma. Con el objetivo de mejorar el procedimiento de difusión de los TFG/TFM, la Comisión de TFG/TFM ha estado diseñando e implementando un gestor documental de trabajos mediante el cual se pueden consultar las memorias de los TFG y TFM por titulación, curso académico, estudiante o profesor. Este gestor, de acceso restringido, ha quedado operativo para el curso 2014/15 y su contenido se actualiza periódicamente.
- Según el Reglamento de TFG/TFM del Centro vigente, la Comisión de TFG/TFM de la Escuela concede las matrículas de honor de TFG/TFM que corresponda en cada titulación. Para ello el tribunal de cada trabajo propuesto para matrícula de honor presenta un informe donde justifica esa propuesta, lo cual se considera insuficiente. Con el objetivo de mejorar este

procedimiento de evaluación de los TFG/TFM, se establecerán unos nuevos requisitos para proponer un TFG/TFM para matrícula de honor que contemple la elaboración de un informe independiente por cada miembro del tribunal y una evaluación del mismo mediante un procedimiento objetivo de calificación igual en todos los casos. Asimismo, el procedimiento de calificación se recomendará para los demás trabajos aunque no se propongan para matrícula de honor (rúbrica de evaluación de TFG/TFM desarrollada específicamente para la ETSI).

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

### Análisis

En este punto del autoinforme se realiza un análisis de los resultados que proporcionan las encuestas de satisfacción y los indicadores de rendimiento contemplados en el Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC). Los catálogos de todos los indicadores y encuestas incluidos en el SGIC se pueden consultar en los documentos 2 y 3, respectivamente, de la evidencia número 7.

#### • Resultados de encuestas de satisfacción

El proceso que se lleva a cabo para conocer el grado de satisfacción de las personas implicadas en el desarrollo del Título está regulado y descrito en el "Reglamento de desarrollo de los procesos de calidad de la Universidad de Huelva" (disponible en:

[http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto\\_Normativa/reglamento\\_procesos\\_calidad\\_aprobado\\_cg05022015.pdf](http://www.uhu.es/sec.general/Normativa/Texto_Normativa/reglamento_procesos_calidad_aprobado_cg05022015.pdf)). En el capítulo I de este Reglamento se hace referencia a los aspectos relativos a la generación de resultados de satisfacción del alumnado respecto a la actividad docente, mientras que en el capítulo II se aborda la evaluación de la satisfacción de los grupos de interés. A este respecto, hay que mencionar que el SGIC dispone de un procedimiento específico (P12 - Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los grupos de interés, disponible en <http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/P12.pdf>) que establece la sistemática a seguir por el Centro para conocer el grado de satisfacción con el título de sus grupos de interés (alumnado, profesorado, personal de administración y servicios). En aplicación de este procedimiento, la Comisión para la Garantía de Calidad del Centro (CGCC) estableció, en su reunión de 30 de enero de 2015, el procedimiento de pase de las encuestas enmarcadas en el SGIC de los títulos de Grado y Máster adscritos a la ETSI correspondientes al curso 2014/15 (el acta se puede consultar en el documento 8 de la evidencia número 6).

Los resultados del grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia, estudiantes con el título, profesorado con el título y personal de administración y servicios (PAS) con el título se resumen en la evidencia 45 (apartado 45.1). Antes de realizar la valoración de esos resultados, se deben considerar los siguientes aspectos:

- El SGIC contempla la siguiente temporalidad para las encuestas de satisfacción global con el título del alumnado, profesorado y PAS:
  - Satisfacción global del alumnado con el título: se realizan a estudiantes de cuarto curso y tienen carácter anual. De esta forma, el primer pase de estas encuestas se realizó en el curso 2013/14, curso académico en el que se implantó el cuarto curso del título.
  - Satisfacción global del profesorado y PAS con el título: tienen carácter bianual, comenzando a los dos años de implantación del título. Por tanto, los cursos con información son el 2011/12 y 2013/14.
- Como se ha comentado en el punto II de este autoinforme, el análisis de la inserción laboral satisfacción con la formación recibida de los egresados se basa fundamentalmente en los resultados de cuestionarios realizados por los egresados que comprenden variables que analizan, entre otras cuestiones, la satisfacción con la formación recibida. Estos estudios de inserción laboral se realizan dos cursos después de la finalización de los correspondientes estudios. En el caso del Grado en Ingeniería Química Industrial, grado implantado en el curso 2010/11, esto no sucederá hasta el curso 2016/17 ya que sus primeros egresados son del curso 2014/15. Por tanto, todavía no se disponen de datos de satisfacción de egresados y empleadores.

El análisis de la CGCC y la Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) de estos resultados se resume como sigue:

- **Opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.** Los estudiantes tienen una alta valoración con la planificación docente, desarrollo de la docencia, resultados y, en general, con la calidad docente de la titulación, que se refleja en una valoración media de la titulación cercana a 4 sobre 5 (3,98 y 3,74, para los dos últimos cursos de impartición 2013/14 y 2014/15). Por tanto, hay que destacar la alta satisfacción de los estudiantes con la calidad del programa formativo de su Titulación, lo cual no es un hecho aislado. Estos resultados de satisfacción de nuestros estudiantes con su Titulación mantienen en estos dos últimos cursos de impartición los altos niveles registrados durante los cursos anteriores, lo que es un reflejo de que, al menos desde la perspectiva del alumnado, se está realizando un buen

trabajo en relación a la calidad docente de la enseñanza. Una valoración más detallada de los resultados de estas encuestas se encuentra disponible en el apartado 45.2 de la evidencia 45.

- **Autovaloración del profesorado sobre la actividad docente que realiza.** Los resultados de estas encuestas han mostrado que el profesorado del Grado en Ingeniería Química Industrial está muy satisfecho con la planificación que realizan de la enseñanza y aprendizaje, con el desarrollo de la enseñanza, así como con los sistemas que emplean en la evaluación de los aprendizajes.

**Observación:** los datos relativos a las encuestas de los dos puntos anteriores han sido extraídos de los "Informes Globales de las Encuestas de Opinión del Alumnado sobre la Calidad Docente de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y del Título de Grado en Ingeniería Química Industrial" elaborados por la Unidad de Calidad de la Universidad de Huelva y disponibles en la documentación de la evidencia número 45.

- **Evaluación de la satisfacción global sobre el título: opinión del alumnado.** Como se ha comentado, la evaluación se realiza sobre los resultados que se extraen de las encuestas realizadas al alumnado matriculado en al menos una asignatura de cuarto, por lo que sólo se disponen datos de los cursos 2013/14 y 2014/15. Para el curso 2013/14, se ha de destacar el alto grado de satisfacción que muestra el alumnado con la formación recibida y la labor docente del profesorado (valores en torno a 4) así como con otros factores relacionados directamente con la docencia, como pueden ser la ordenación de las materias a lo largo del título, la adecuación de horarios y metodologías docentes o la calidad y cumplimiento de sus expectativas con respecto al título, otorgando un grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia de 3,98. Estas valoraciones se sitúan en valores ligeramente inferiores para el curso 2014/15 (3,74). Por el contrario, en ambos cursos 2013/14 y 2014/15 los estudiantes presentan una satisfacción media-baja con aspectos relacionados con la oferta de prácticas externas y de programas de movilidad (valoraciones entre 2 y 3 para el curso 2014/15). Todo ello, hace que, teniendo en cuenta de forma conjunta todos los aspectos involucrados en la impartición del título, muestren un nivel medio-alto de satisfacción global con el título (3,5 y 3,1).

Analizando de forma específica los resultados del curso 2014/15 de los ítems de la encuesta relacionados con la infraestructura, recursos y servicios que ofrece el Centro para la impartición del título, obtenidos tanto para el alumnado del Grado en Ingeniería Química Industrial como para todo el alumnado de Grado del Centro para disponer de un escenario más global (resultados disponibles en la evidencia número 31), se concluye:

- El nivel de satisfacción (en media) del alumnado de Grado del Centro respecto al equipamiento de las aulas disponibles para el título arroja un valor neutral (2.4 sobre 5), algo inferior para el Grado de Ingeniería Química Industrial (2.1). La pregunta que se realiza en la encuesta engloba tanto a las aulas en las que se imparten los contenidos teóricos como a las aulas en las que se desarrollan los contenidos prácticos (laboratorios docentes). En general, el equipamiento de las aulas de teoría es muy adecuado para la impartición de las clases. Las aulas disponen de todos los medios tecnológicos necesarios: mesas tecnológicas con ordenador, videoprojector, pantalla, equipo de sonido, etc.
- El nivel de satisfacción con las infraestructuras e instalaciones para el desarrollo del Título (equipamientos y servicio informático) también presenta un valor neutral para el alumnado del Centro (2.4 sobre 5), ligeramente menor para el alumnado del Grado en Ingeniería Química Industrial (2.3). La CGCC valora que la baja puntuación puede deberse al equipamiento de los laboratorios docentes ya que algunos de ellos se encuentran en edificios con infraestructuras antiguas en los que, a veces, se pueden producir pequeños fallos eléctricos. Además, entendemos que el alumnado no valore positivamente el equipamiento de los laboratorios docentes, por tratarse de un material que ya dispone de muchos años de uso. En este sentido, cabe resaltar que, en mayo de 2015, concluyó la obra del nuevo edificio de la ETSI que estará ubicado en el Campus de El Carmen, en el que están proyectados más de 65 laboratorios docentes y de investigación y, por tanto, se espera que, en breve, los estudiantes de la Escuela disfruten de unas instalaciones y un equipamiento docente completamente nuevo.
- El alumnado de grado del Centro en general, y del Grado en Ingeniería Química Industrial en particular, muestra una satisfacción alta con los servicios relacionados con la biblioteca (valor del nivel de satisfacción de 3,3 y 3,4 respectivamente).

Por otra parte, respecto a los resultados obtenidos del ítem de la encuesta relacionado con los sistemas de orientación y difusión al alumnado de nuevo ingreso, se concluye que el nivel de satisfacción del alumnado de grado de la Escuela en general y el del Grado en Ingeniería Química Industrial en particular es medio (3.0 y 2.4, respectivamente, sobre 5).

- **Evaluación de la satisfacción global sobre el título: opinión del profesorado.** Respecto a los resultados de las encuestas, los profesores encuestados muestran un gran nivel de satisfacción la gestión desarrollada por el Equipo de Dirección de la Escuela y la labor del PAS (valoraciones de 4,2 y 4,3 respectivamente). También destacan la adecuación de los horarios, la distribución temporal y coordinación de las materias del Título y la información existente del Título en la página web (puntuaciones de 3,8-4,5). Además, también están satisfechos con los sistemas de orientación y acogida proporcionados a los estudiantes de nuevo ingreso, el tamaño de los grupos y las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, la oferta de programas de movilidad, equipamiento disponible en las aulas e instalaciones en general, el sistema existente para dar respuesta a posibles sugerencias o reclamaciones, así como los resultados alcanzados en sus asignaturas en cuanto a la consecución de los objetivos y competencias previstas, en todos los casos asignando valoraciones de 3,4-4,0.

En este mismo rango se sitúa su nivel de satisfacción con el cumplimiento de sus expectativas con respecto al Título y, en general, con la calidad del mismo. Todo ello supone que la satisfacción global del profesorado con el título en el curso 2013/14 sea alta (3.9 sobre 5), ligeramente superior al último valor registrado que correspondió al curso 2011/12 (3.5 sobre 5)

- **Evaluación de la satisfacción global sobre el título: opinión del PAS.** Se ha de mencionar que el PAS no está asignado a ningún título en concreto, sino al Centro, desempeñando distintas funciones relativas a las instalaciones en general, departamentos, secretaría, laboratorios o biblioteca. Según los resultados de las encuestas realizadas en el curso 2013/14, el nivel de satisfacción del PAS con el título es ligeramente superior al nivel medio (satisfacción global cuantificada en 2,79). En ello, tiene mucha influencia la valoración especialmente baja que realizan sobre infraestructuras y equipamiento de instalaciones. Por otra parte, presentan una satisfacción aceptable con la información pública existente sobre el título y, en general, con la calidad de los títulos impartidos en el Centro.

**Observación:** como se ha comentado anteriormente, debido al carácter bianual del pase de las encuestas, únicamente hay resultados de satisfacción del profesorado y PAS con el título en los cursos 2011/12 y 2013/14.

- **Opinión del alumnado que ha realizado prácticas externas en empresas sobre los tutores de las prácticas.** Los resultados pueden consultarse en la evidencia número 25. Se ha de comentar que el procedimiento de gestión de las prácticas externas en empresa, de carácter extracurricular y voluntario para nuestros estudiantes, según se regula en el Reglamento de Prácticas de la UHU, no contempla la participación del profesorado del título en la supervisión de las prácticas. Por tanto, los resultados de satisfacción del alumnado sobre los tutores de prácticas de la evidencia 25 únicamente incluye los ítems correspondientes al tutor externo asignado por la empresa. La única valoración disponible, para el curso 2014/15, indica que el alumnado está muy satisfecho en todos los aspectos relacionados con la labor del tutor externo.
- **Evaluación de la satisfacción con los programas de movilidad: opinión del alumnado y tutores académicos.** Los resultados pueden consultarse en el documento 10 de la evidencia número 28. El análisis de la satisfacción se ha realizado a nivel de Centro. De forma general, se ha de indicar que los estudiantes encuestados de movilidad entrante, nacional e internacional, están muy satisfechos con el trabajo desempeñado por el Servicio de Relaciones Internacionales y por nuestro Centro durante su estancia (otorgan una puntuación de 4,0 sobre 5 a su nivel de satisfacción general con su programa de movilidad). Respecto a los estudiantes de movilidad saliente, hay que comentar que su nivel de satisfacción general es excelente (la media de satisfacción global alcanza un valor muy próximo a 4, presentando una notable mejora en relación al 2012/13 e igualando los niveles de satisfacción registrados en el curso 2013/14). Por otra parte, los tutores académicos muestran una satisfacción media-alta con el programa de movilidad, siendo importante destacar que la satisfacción global en el curso 2014/15 (3.7 sobre 5) ha mejorado respecto a la mostrada el curso 2013/14 (3.3).

Para finalizar este análisis de los indicadores de satisfacción, es importante hacer constar que las conclusiones extraídas del mismo permiten detectar debilidades de distintos aspectos del programa formativo y diseñar acciones de mejora para subsanarlas. Así, por ejemplo, los estudiantes, a través de las encuestas de satisfacción, muestran la necesidad de mejorar aspectos relacionados con las infraestructuras del Centro, la oferta de prácticas (en el caso del PAS también se evidencian estas necesidades de mejora) y la oferta de programas de movilidad. Respecto a esto, se puede consultar en el apartado *Debilidades y decisiones de mejora adoptadas* del punto 5 de este autoinforme, en el documento 7 de la evidencia 22, así como en el documento 10 de la evidencia 28, las acciones tomadas a estas respecto en materia de infraestructuras, prácticas y movilidad, respectivamente.

#### • **Resultados de indicadores de rendimiento**

El proceso de medición de los resultados de la enseñanza, a través de la obtención de indicadores de rendimiento, está regulado por el procedimiento del SGIC P13- *Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de las enseñanzas*, disponible en <http://www.uhu.es/etsi/calidad/calidadETSI/P13.pdf>. A continuación se ofrece una valoración de la evolución de los indicadores de rendimiento del título.

- **Evolución de los indicadores de demanda (resultados disponibles en la evidencia número 42)**

**Respecto al número de alumnos de nuevo ingreso en la titulación y su variación desde la implantación del Grado en el curso 2010/11 hasta el curso actual 2015/16:**

- En el curso 2011/12 aumentó ligeramente el número de alumnos matriculados en un 13,0% respecto al valor del curso 2010/11. (de 23 a 26 alumnos, que supone una variación positiva del 13,0% respecto al número de alumnos registrado en el 2012/13).
- En el curso 2012/13 se observa un aumento considerable en el número de estudiantes matriculados por primera vez en la titulación. Esto se debe, por una parte, al aumento experimentado en el número de estudiantes provenientes de Ciclos Formativos de Grado Superior y Bachillerato, y por otra, a la matriculación de Ingenieros Técnicos Industriales (Esp. Química Industrial) acogiéndose al proceso de adaptación de su título al Grado (este proceso de adaptación se implantó en el curso 2012/13).
- En el curso 2013/14 se observa un ligero descenso en el número de nuevos alumnos matriculados respecto al curso

2012/13 (de 54 a 47 alumnos, que supone una variación negativa del 12,96% respecto al número de alumnos registrado en el 2012/13).

- En el curso 2014/15 el número de alumnos de nuevo ingreso ha sido de 42, 5 alumnos menos que en el curso anterior. Esto supone una variación negativa del 10% de alumnos nuevos matriculados en el curso 2014/15 respecto al curso anterior.
- En el curso 2015/16 el número de alumnos de nuevo ingreso ha sido de 31. Esto supone una variación negativa del 26,19% de alumnos nuevos matriculados en el curso 2015/16 respecto al curso anterior.
- Atendiendo a la evolución de los últimos tres cursos académicos, el número de alumnos se sitúa en torno a los 35 alumnos. La Comisión para la garantía de Calidad del Título considera que este número es adecuado, pero que serían necesarias continuar e, incluso aumentar, las acciones de difusión y promoción de la Titulación llevadas a cabo por la Dirección del Centro. Teniendo en cuenta los últimos cinco años, la relación oferta/demanda media en plazas de nuevo ingreso es superior al 60%.
- Además, es importante subrayar que estos números se adecuan al número de plazas de nuevo ingreso (65 plazas ofertadas cada curso) previstos en la memoria de verificación. Esta previsión se realizó teniendo en cuenta que el número medio de alumnos de nuevo ingreso de la Ingeniería Técnica Industrial en Química Industrial de la Universidad de Huelva en los 5 cursos anteriores al 2010/11 fue de 61, que, como se observa, se ajusta a los números que se están registrando en el Grado, aunque están siendo ligeramente inferiores a los anteriores debido probablemente al descenso de alumnos de enseñanza secundaria que optan por enseñanzas técnicas (este número ha bajado una media de un 10% en el último curso con respecto al 2013/14).

**Respecto al número de egresados por curso académico:**

- Dado que el curso de implantación del título de grado se produjo en el curso académico 2010/11, el curso 2013/14 es el primer año donde puede haber egresados, por lo que hay que esperar a los valores de cursos venideros para poder analizar la evolución de este indicador y obtener un número de egresados por curso académico representativo de la titulación. De momento, como cabía esperar, la tendencia en los dos cursos académicos es ascendente.

**– Evolución de los indicadores de resultados académicos (resultados disponibles en la evidencia número 43):**

**Respecto a la tasa de rendimiento:**

- La tasa de rendimiento de la titulación del curso 2013/14 se situó en un 47,09%, valor ligeramente inferior al considerado como representativo de la ETSI (55,43%) pero en niveles similares a los registrados para el resto de Grados del ámbito industrial impartidos en la Escuela. Sin embargo, estos valores son bastante inferiores al que se obtiene cuando se consideran conjuntamente todas las titulaciones de la Universidad (72,43%), hecho que puede explicarse por el carácter técnico de las titulaciones que se imparten en la Escuela.
- Para el curso 2014/15, la tasa de rendimiento de la titulación para el curso 2014/15 es del 54%, valor muy similar a la media de las titulaciones del centro, aunque inferior al de la media de la Universidad.
- La evolución de la tasa de rendimiento de la titulación, desde su primer curso de implantación 2010/11, donde únicamente se impartieron asignaturas de primer curso, hasta el curso 2014/15, en el que se han impartido por primera vez las asignaturas de cuarto curso, es generalmente ascendente: 27,9%, 48,7%, 51,64%, 47,09%, 54% para los cursos 2010/11 (asignaturas de primer curso), 2011/12 (asignaturas de primer y segundo curso), 2012/13 (asignaturas de primer, segundo y tercer curso), 2013/14 y 2014/15 (asignaturas de primer, segundo, tercer y cuarto curso), respectivamente.
- Esta tendencia es debida fundamentalmente a que las asignaturas que se imparten en cursos superiores están alcanzando generalmente tasas de rendimiento superiores. Así, para el curso 2013/14 los datos representativos de tasas de rendimiento para el primer, segundo, tercer y cuarto curso de la titulación se situaron en valores del 36,48%, 53,13%, 63,01% y 65,2%, respectivamente.

Para poder valorar de forma objetiva la evolución y tendencia de la tasa de rendimiento de la titulación habrá que esperar a los valores que se registren en los cursos venideros, una vez que en este curso 2013/14 se han implantado los cuatro cursos de la titulación. De momento, los datos actuales reflejan un valor próximo al 55%.

**Respecto la Tasa de abandono:**

- Los valores de tasa de abandono del curso de 2013/14 se refieren a los estudiantes de la cohorte de nuevo ingreso del curso 2010/11 que han abandonado el título. Se calculan como la relación porcentual del número total de estudiantes de nuevo ingreso del curso 2010/11 que no se han matriculado ni en el curso 2013/14 ni en el curso 2014/15. De la misma forma, la tasa de abandono del curso 2014/15 se calcula como la tasa de estudiantes de nuevo ingreso del curso 2011/12 que no se han matriculado en la titulación ni en el curso 2014/15 ni en el 2015/16.
- Teniendo en cuenta que el curso 2013/14 es el curso académico en el que debieron obtener el título los estudiantes de nuevo ingreso del primer curso de implantación de la titulación, este es el primer dato de tasa de abandono disponible.
- La tasa de abandono de la titulación en el curso 2013/14 se sitúa en 45%, nivel ligeramente superior de la tasa media del Centro y de la Universidad. Concretamente, de los 20 estudiantes que comenzaron sus estudios en la titulación en el curso 2010/11, abandonaron 9, la gran mayoría de ellos durante su primer año de estudios o el siguiente.
- Tal y como esperaba la Comisión (la tasa de rendimiento de los estudiantes de nuevo ingreso del curso 2010/11 registró un valor muy inferior a los correspondientes de los cursos académicos siguientes), la tasa de abandono del

curso 2014/15 ha descendido de forma muy significativa, reduciéndose hasta un valor del 14,8%, que es un valor inferior a la media del Centro y al de la Universidad.

- Aunque habrá que esperar a los valores de cursos venideros para poder analizar la evolución de este indicador, la Comisión espera que este indicador pueda seguir mejorando.

#### **Respecto la Tasa de graduación:**

- Este indicador mide el porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo teórico previsto en el plan de estudios. Los estudiantes que han obtenido un reconocimiento de créditos superior a 30/36 créditos (dependiendo de si provienen de Bachillerato o Ciclo Formativo) no se contabilizan y no entran en la población óptima de estudio.
- Los cursos 2013/14 y 2014/15, son los primeros años donde se pueden obtener este indicador ya que su valor se asocia a la primera cohorte de nuevo ingreso de la titulación. Ninguno de los alumnos matriculados en los cursos 2010/11 y 2011/12 consiguieron graduarse. La tasa de graduación de la Universidad, en consonancia con el resto de indicadores académicos, refleja un valor muy superior cercano al 17%.
- Aunque habrá que esperar a los valores de cursos venideros para poder analizar la evolución de este indicador, la Comisión espera que la tasa de graduación vaya mejorando teniendo en cuenta la evolución positiva que reflejan los indicadores académicos del título.

#### **Respecto la Tasa de eficiencia:**

- Este indicador se calcula como la relación porcentual entre el número total de créditos que ha superado el egresado a lo largo de la titulación y el número total de créditos en los que se ha matriculado. Para su cálculo se considera que la población óptima está referida al conjunto de los estudiantes objetivo que empieza un grado y tiene que cursar la totalidad de los créditos de ese estudio para ser graduado; es decir a los estudiantes que no hayan tenido un reconocimiento de créditos superior a 30 créditos (o 36 en el caso de estudiantes provenientes de FP).
- En el curso 2013/14 ningún estudiante se graduó. En el curso 2014/15 se graduaron 10 estudiantes, de los que únicamente 2 entran en la población óptima. Estos egresados tardaron una media de 5 años en terminar sus estudios, valor similar al representativo de la ETSI y ligeramente superior a la de la Universidad.
- Los cursos 2013/14 y 2014/15 han sido los primeros cursos académicos donde se impartieron los cuatro cursos del título y, por tanto, donde se pueden producir egresados. Este indicador tendrá valores más representativos en los cursos venideros, cuando el número de egresados en esos cursos empiece a ascender.

Los resultados y una valoración de la evolución del resto de indicadores de rendimiento contemplados en el SGIC (tasa de éxito, tasa de presentados, tasas de rendimiento, éxito y presentados de alumnos de nuevo ingreso, entre otros) pueden consultarse en la evidencia número 44 (en la sección correspondiente al procedimiento P13- *Procedimiento para la planificación, desarrollo y medición de los resultados de las enseñanzas*).

Por último, para finalizar este informe, y después de realizar un análisis exhaustivo de todas y cada una de las dimensiones acordadas por la Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (RECAU), podemos concluir que la impartición de este título se está llevando a cabo de manera satisfactoria, cumpliendo con los objetivos descritos en su memoria y asegurando que los titulados completan su formación satisfactoriamente y adquieren las competencias generales, transversales y específicas del título. Los recursos humanos y materiales disponibles actualmente y, especialmente, los recursos materiales de los que dispondrá este título en un futuro muy próximo, aseguran su continuidad y le auguran un importante crecimiento en los próximos cursos.

### **Fortalezas y logros**

Del análisis realizado en el punto anterior, deben destacarse los siguientes aspectos:

- Existencia de un procedimiento establecido, regulado a nivel de Universidad por una normativa específica y a nivel de Centro a través de un procedimiento del SGIC, para conocer el grado de satisfacción de las personas implicadas en el desarrollo del Título.
- El análisis que se realiza cada curso académico de los resultados de satisfacción de todos los agentes implicados se utiliza para detectar debilidades de distintos aspectos del programa formativo y diseñar acciones de mejora para subsanarlas.
- Los resultados de las encuestas de satisfacción global con el título muestran un nivel de satisfacción adecuado del alumnado (nivel medio de 3,5 y 3,1 sobre 5, para los dos cursos académicos con medidas, 2013/14 y 2014/15), profesorado (3,9 sobre 5, para el último curso académico con medida, 2013/14) y PAS (2,8 sobre 5, para el último curso académico con medida, 2013/14).
- Los resultados de las encuestas de opinión de los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado muestran un alto nivel de satisfacción con la calidad docente de la titulación en el curso 2014/15 (3,74 sobre 5), que además se ha ido obteniendo de forma sistemática cada curso académico desde la implantación del Grado en el curso 2010/11.
- El título cuenta con un núcleo de indicadores académicos que se van generando cada curso académico. El análisis de la evolución de los mismos permite concluir que, de forma general, los indicadores académicos de la titulación evolucionan de

forma adecuada. Se destaca la disminución producida en la tasa de abandono del título desde la implantación del grado hasta el curso actual, así como la tendencia positiva de los valores de las tasas de rendimiento, éxito y eficiencia de la titulación.

- La revisión y análisis de los datos e informes derivados del estudio de los distintos procesos que integran el Sistema de Garantía de la Calidad permiten evidenciar y concluir que existe un buen desarrollo de las enseñanzas y una alta calidad docente en este título de Grado. Además, los recursos humanos y materiales disponibles actualmente y, especialmente, los recursos materiales de los que dispondrá este título en un futuro muy próximo, aseguran su continuidad y le auguran un importante crecimiento en los próximos cursos.

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

- Los resultados de las encuestas de satisfacción muestran que los estudiantes tienen una satisfacción baja con aspectos relacionados con infraestructuras, oferta de prácticas externas y programas de movilidad de estudiantes. Estos resultados han sido analizados en procedimientos específicos del SGIC (P06 de prácticas externas, P07 de movilidad y P11 de infraestructuras y servicios), junto con otros datos de indicadores y evidencias generadas del procedimiento en cuestión. Todo ello, ha permitido a la CGCC y CGCT elaborar el correspondiente informe de evaluación y propuestas de mejora para tratar las debilidades detectadas, las cuales se detallan y pueden consultarse en el Plan Anual de Mejora del Título.
- Algunos indicadores académicos de la titulación muestran valores que pueden mejorarse. La tasa de rendimiento se sitúa en un valor del 54% (en niveles similares a los registrados para el resto de Grados del ámbito industrial impartidos en la Escuela), fundamentalmente debido al menor rendimiento de los alumnos de nuevo ingreso. Por tanto, los estudiantes de nuevo ingreso siguen acusando en demasía las diferencias del sistema educativo del que proceden respecto al universitario al que acceden.
- Por otra parte, en los cursos 2014/15 y 2015/16 se observa una disminución del número de alumnos matriculados, (variaciones negativas del 10 y del 26,19% respecto al número de alumnos registrado en el 2013/14 y 2014/15, respectivamente). Esto puede deberse por un lado, a que parte de los alumnos matriculados en los dos pasados cursos académicos procedían de los cursos de adaptación de los Ingenieros Técnicos al grado y de la adaptación desde la Ingeniería Técnica por la extinción de esta titulación; y por otro lado al descenso producido de forma generalizada a nivel nacional, respecto a seleccionar una titulación técnica que estudiar (en el curso 2014/2015, se ha producido un descenso de 10% en el ingresos en titulaciones técnicas, respecto del pasado curso 2013/14). Esto unido al descenso generalizado en el número de alumnos que acuden a la universidad debido a la menor población en edad universitaria, ha podido favorecer este hecho. Puesto que ya se ha extinguido por completo la Ingeniería Técnica Industrial, que el número de alumnos que realizarán los cursos de adaptación al grado disminuirán progresivamente, y que se están llevando acciones en el campo de captación de alumnos, se prevé un aumento del número de alumnos en los próximos cursos.
- Con el objetivo de promover acciones de mejora continua en la calidad de la enseñanza y mejorar los resultados del aprendizaje y tasas académicas del título, como se ha comentado en el punto VI de este autoinforme, durante el curso 2014/15 la Dirección de la Escuela llevó a cabo un proceso de revisión y actualización de las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación de cada asignatura. Este proceso se ha materializado en las guías docentes de las asignaturas, por primera vez, este curso 2015/16, y habrá que esperar a los resultados académicos de este curso para analizar su impacto en los indicadores de rendimiento del título.
- Por otra parte, para fomentar la integración del alumnado de nuevo ingreso, es importante continuar potenciando su participación en los cursos de nivelación y programa de acción tutorial y seguir trabajando en mejorar este tipo de actividades específicas que cada curso académico se desarrollan para mejorar la adaptación, orientación y rendimiento de este alumnado.