



INFORME DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Graduado o Graduada en Ingeniería Química

1. AUTOINFORME PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

| DATOS DE LA UNIVERSIDAD Y DEL TÍTULO | |
|---|--|
| Denominación del título | Graduado o Graduada en Ingeniería Química por la Universidad de Santiago de Compostela |
| Menciones/Especialidades | -- |
| Universidad responsable administrativa | Universidad de Santiago de Compostela |
| En caso de títulos interuniversitarios, universidade/s participante/s | -- |
| Centro responsable | Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| Centro/s donde se imparte | Escuela Técnica Superior de Ingeniería (Campus de Santiago) |
| Rama de conocimiento | Ingeniería y Arquitectura |
| Número de créditos | 240 ECTS |
| Profesión regulada | Si |
| Modalidad de impartición | Presencial |
| Curso de implantación | 2010/2011 |
| Fecha acreditación ex ante (verificación) | 29/07/2010 |
| Fecha renovación acreditación | -- |

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO:

Estándar: El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada.

Analizar y valorar si el desarrollo del plan de estudios se ha realizado conforme a la memoria verificada y no se han producido incidencias graves, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes.

1.1.- El título mantiene el interés académico y está actualizado según los requisitos de la disciplina, avances tecnológicos y científicos, necesidades socioeconómicas y requisitos de la profesión.

Aspectos a valorar:

- El perfil formativo/egreso del título mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional y, en su caso, según las necesidades y requisitos de la profesión regulada.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El diseño del título ha seguido las recomendaciones de ANECA y las indicaciones de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial (BOE 20 de Febrero de 2009). Además, el diseño del título ha tenido en cuenta los parámetros necesarios para alcanzar la acreditación internacional por IChemE, cuya evaluación tendrá lugar en el año 2016.

El 22/12/2015 el Instituto Nacional de Estadística publicó la "Encuesta de Inserción Laboral de los Titulados Universitarios 2014" que tiene por objeto proporcionar información sobre la situación laboral de los titulados en 1er y 2º ciclo y graduados universitarios, así como los diversos aspectos de su procesos de inserción laboral, es decir el acceso al mercado de trabajo. El población del análisis fue 30.000 titulados universitarios del curso 2009-2010.

En esta macro-encuesta la titulación de Ingeniería Química destaca como una de las titulaciones más valoradas por los titulados universitarios sobre la utilidad de su título universitario para encontrar trabajo (86,5%). Además, la Ingeniería Técnica Industrial e Ingeniería Química son dos de las titulaciones con mayor número de titulados universitarios trabajando en el extranjero (9,6% y 21,1%, respectivamente). Estos datos muestran la importancia del Grado en Ingeniería Química, ya que otorga la atribución profesional de Ingeniero Técnico Industrial (profesión regulada) y da acceso también al Master de Ingeniería Química que lleva asociada la profesión de Ingeniero Químico

La creación del Comité Externo consultivo del título (<http://www.usc.es/etse/pmgreg>), cuya primera reunión tuvo lugar el 14/5/2015) permite garantizar el análisis y actualización necesaria de la titulación. El día 27/01/16 tendrá lugar una reunión para evaluar los resultados de las encuestas sobre consecución de las competencias de egresados, empleadores, estudiantes y profesores (*EA3c.d.e.f_GrEQ_Evaluación competencias.pdf*). Además, en la materia Aula Profesional en su itinerario "cursos" se programan actividades que complementan y actualizan los requerimientos al potenciar las habilidades y destrezas que la profesión demande a corto y medio plazo.

1.2.- El plan de estudios se ha desarrollado siguiendo la oferta de módulos, materias y asignaturas previstas en la memoria verificada.

Aspectos a valorar:

- La oferta de módulos, materias y asignaturas se corresponde con lo establecido en la memoria de verificación y, si es el caso, en las sucesivas modificaciones.
- El desarrollo de las actividades académicas, metodologías docentes, sistemas de evaluación y calificación, se corresponden con lo establecido en la memoria de verificación y permite la consecución de las competencias. El tamaño de los grupos es adecuado a las actividades formativas.
- En su caso, el curso de adaptación cumple su función en cuanto a la adquisición de competencias y conocimientos, por parte de los estudiantes que los cursen y se adecúa a lo establecido en la memoria de verificación del título.
- Participación del alumnado en programas de movilidad.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Oferta Docente

La oferta de materias del título se corresponde con las descritas en la memoria de verificación.

Planificación de la Enseñanza

El Sistema de Garantía Interna de Calidad de la ETSE contempla el procedimiento para la definición, revisión y mejora de los objetivos del plan de estudios, mediante la elaboración de las guías docentes donde se realiza un especial seguimiento de las competencias desarrolladas en cada materia y de los sistemas de evaluación (*EA3a_GrEQ_Mapeo competencias.pdf*). Además, como buena práctica se realiza un "Assessment Center" para una evaluación de habilidades destrezas y conocimiento generales (*EA3b_GrEQ_Assessment center.pdf*): liderazgo, habilidades interpersonales, aportación al equipo, tolerancia al estrés, juicio,

minuciosidad, flexibilidad e iniciativa.

Un especial seguimiento del desarrollo de las actividades se realiza para el Aula Profesional (*EA3g_GrEQ_Aula profesional*) (incluye las prácticas en empresa) y los Trabajos Fin de Grado (<http://www.usc.es/etse/taxonomy/term/10545>), con una coordinación específica para las mismas.

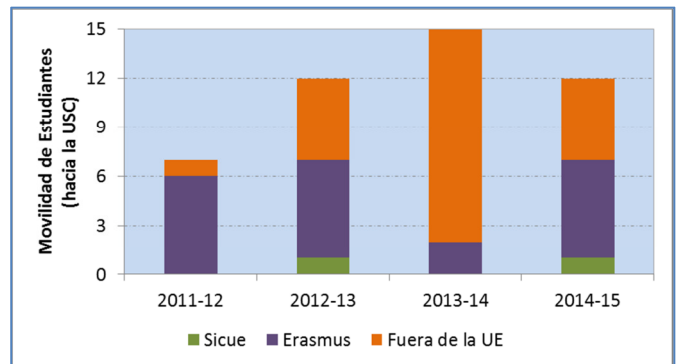
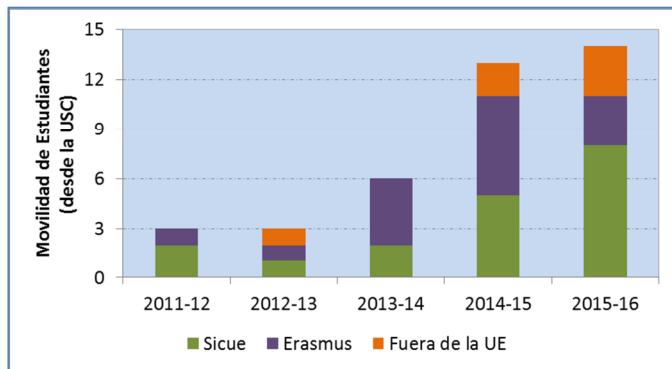
El tamaño de los grupos de teoría (*IN31G-PS-01*) se ha estabilizado en los valores previstos en la memoria (55-60 estudiantes). En cuanto a la docencia interactiva el valor promedio es de 27 estudiantes (*IN32G-PS01*). Este valor es sensiblemente menor en el caso de las clases de laboratorio, donde se mantiene entorno a 20 estudiantes (normativa de la USC). Es necesario destacar que una vez finalizan los períodos de matrícula se ajustan el número de grupos para mantener este valor de referencia. El aumento del número de grupos se realiza con la conformidad de los Departamentos encargados de la docencia, que aceptan estas modificaciones aunque no se reflejen en Plan Docente Anual, siendo reflejadas siempre en el Plan Organizativo Docente.

Movilidad Estudiantes

(*I2_GrEQ_Movilidad estudiantes.pdf*)

(*ETSE_INF3_Movilidad estudiantes_2014-2015.pdf*)

En los cursos 2011-12, 12-13, 13-14 y 15-16, 39 estudiantes del Grado de Ingeniería Química de la USC se han acogido a programas de movilidad, donde 18 de ellos han optado por el programa SICUE (46,2%). Sin embargo, de la movilidad “recibida” del programa SICUE solo ha representado el 4,3% de la misma. Las universidades con las que se ha producido la movilidad están diseminadas por todo el territorio nacional, lo que enriquece notablemente este tipo de programas.



Las universidades de destino elegidas en el programa ERASMUS son 6 pertenecientes a 5 países diferentes: Alemania, Francia, Italia, Portugal y Turquía. Las universidades de origen son 7, que corresponden a los mismos 5 países mencionados previamente.

La USC tiene un programa de movilidad por “Convenio Bilateral”, que complementa los ya citados programas –SICUE y ERASMUS-, destinado a la realización de intercambio con universidades de Iberoamérica, Estados Unidos, Australia, Canadá, Japón, Corea del Sur, China y Rusia. Este tipo de convenios tiene la misma garantía que los acuerdos Erasmus, permitiendo que los alumnos cursen diversas materias durante al menos un semestre. Las universidades americanas y latinoamericanas son las que tienen mayor atracción para nuestro alumnado. Es necesario puntualizar que los costes que asumen el alumnado en este programa son más elevados que en los demás programas, ya que únicamente se garantiza que el alumno no paga los gastos de matrícula en la universidad de destino. Aún bajo estas circunstancias tan desfavorables, un 15,4% de los alumnos utilizan este programa de movilidad. Cabe destacar que el mayor número de alumnos que se recibe en el Grado de Ingeniería Química llegan bajo este programa (52,2%), sobre todo de Latinoamérica, siendo Brasil y México los países con mayor participación



La movilidad será uno de los aspectos de especial seguimiento y mejora en los próximos años. A tal efecto se ha planteado la acción de mejora AM-GrEQ-1.

1.3.- El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten analizar si el desarrollo del plan de estudios posibilita la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes y, en su caso, se establecen las acciones de mejora oportunas.

Aspectos a valorar:

- La coordinación horizontal y vertical entre las diferentes materias-asignaturas del plan de estudios evita vacíos y duplicidades.
- En el caso de que el título se imparta en varios centros de la Universidad o sea interuniversitario, se analizará el funcionamiento de los mecanismos de coordinación entre todos los centros/Universidades que imparten el plan de estudios.
- En el caso de que existan prácticas externas, se valorará si los mecanismos de coordinación permiten a los estudiantes alcanzar las competencias asociadas a dichas prácticas.
- En el caso de que el título se imparta en varias modalidades (presencial, a distancia, semipresencial) se valorará la coordinación docente entre las modalidades, con el fin de que los estudiantes puedan alcanzar las mismas competencias con independencia de la modalidad cursada.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Existen diversos mecanismos de coordinación para el análisis del desarrollo docente que actúan a diversos niveles:

- Coordinación de Profesores por Curso. Al comienzo y final de cada semestre los profesores involucrados en las materias de cada curso analizan los aspectos relacionados con los contenidos de las materias y las competencias a desarrollar, distribución de actividades, elaboración de calendarios, visitas a empresas... (*E5c_Actas Coordinación Profesorado Curso.pdf*). Este hecho se ve reflejado en los resultados obtenidos en las encuestas de satisfacción al PDI, donde el ítem relacionado con la coordinación entre materias se valora con 4,13 (*E10_GrEQ_Satisfacción_PDI_PAS.pdf*).
- Comisión de Proyectos. Es la encargada de realizar el seguimiento específico del TFG, materia obligatoria de 24 ECTS en el Grado de Ingeniería Química sobre la que recae una fuerte carga de trabajo (*E5b_GrEQ_Listado Comisión TFG.pdf*). Se ha elaborado un formulario de evaluación específico P03-TFG-GrEQ (<http://www.usc.es/etse/taxonomy/term/10545>) que contiene una referencia detallada al alcance de las competencias desarrolladas en el mismo.
- Coordinación de las prácticas externas. Las prácticas en empresa tiene una gestión específica (<http://www.usc.es/etse/practicasesempresas>), donde los tutores externos evalúan las capacidades del alumnado con un cuestionario propio (*E5d_GrEQ_Cuestionario práctica empresa.pdf*).
- Comisión Académica de la Titulación. Es la encargada de analizar los temas transversales entre los diferentes cursos, definición exhaustiva de las guías docentes (elemento crucial para asegurar la adquisición de conocimientos y desarrollo de las competencias), definición y verificación de los planes de mejora, etc. (*E5a_GrEQ_Actas Comisión Titulación.pdf*).
- Reuniones semestrales con el alumnado y PDI. Son sendas reuniones semestrales con el alumnado y PDI-PAS del título donde se realiza una presentación de los principales aspectos de la titulación (siguiendo los criterios de acreditación) y se

comentan las posibles incidencias y acciones de mejora para el título. De estas reuniones con el alumnado se ha detectado en el curso 2014-2015 un aumento de la carga de trabajo (sobre todo en 3º y 4º curso), por lo que se ha definido una acción de mejora (AM-GrEQ-05) encaminada a analizar y evaluar la carga de trabajo con el ánimo de adoptar las mejoras correspondientes.

1.4. Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes admitidos tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.

Aspectos a valorar:

- Coherencia entre el perfil de ingreso establecido en la memoria verificada y el perfil real del estudiantado matriculado en el título.
- En su caso, los complementos de formación cumplen su función en cuanto a la nivelación y adquisición de competencias y conocimientos por parte de los estudiantes que los cursen.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Perfil de ingreso

(E4a_GrEQ_Encuestas alumnado primero.pdf)

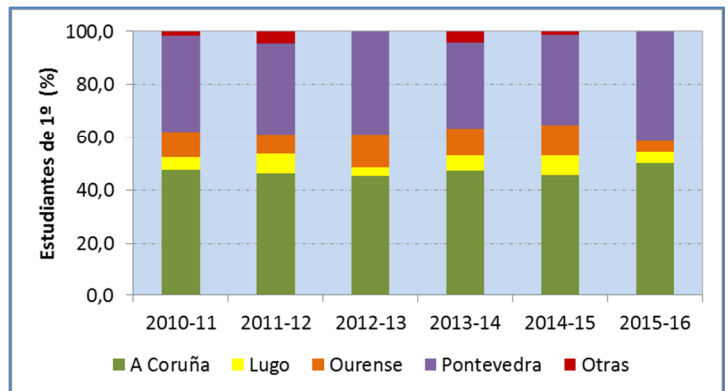
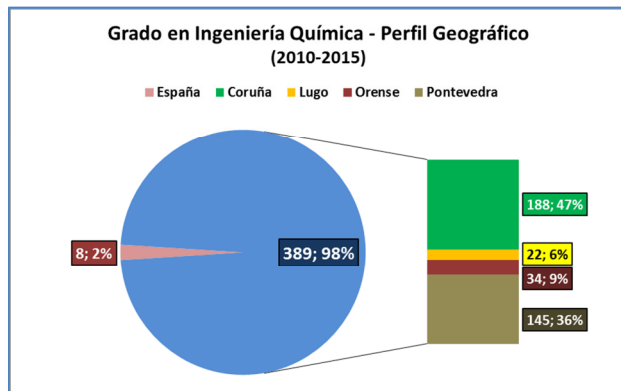
(E4b_GrEQ_Perfil alumnado primer curso 2011-12.pdf; E4c_GrEQ_Perfil alumnado primer curso 2012-13.pdf)

(E4d_GrEQ_Perfil alumnado primer curso 2013-14.pdf; E4e_GrEQ_Perfil alumnado primer curso 2014-15.pdf)

Los estudiantes de nuevo ingreso tienen una de las notas de corte más altas en el ámbito de las titulaciones de Arquitectura e Ingeniería. Además, la encuesta inicial que se les realiza también demuestra que tiene competencias adicionales necesarias para el título en el ámbito de la ofimática y el conocimiento de lenguas. También se procede a demandar información sobre aspectos que posteriormente desarrollarán en el título: docencia en inglés, prácticas externas... Los resultados generales muestran una buena coherencia entre el perfil de ingreso real y el perfil de ingreso recomendado, que se verifica en los buenos resultados obtenidos en la titulación.

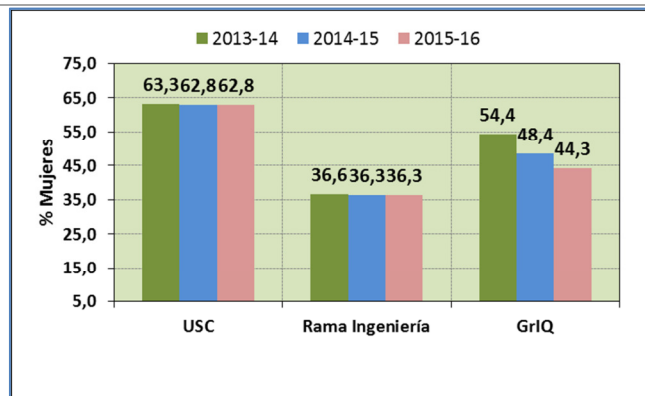
Distribución geográfica

Los nuevos estudiantes proceden de toda Galicia, fundamentalmente de la provincias de A Coruña y Pontevedra, que corresponden con las provincias más pobladas.



Distribución por género

El Grado de Ingeniería Química tiene una entrada muy equilibrada de hombres y mujeres, con una ligera tendencia descendente del número de mujeres en los últimos cursos. Estos valores son claramente superiores a los porcentajes que se obtienen para el promedio de Grados de la Rama de Arquitectura e Ingeniería., pero netamente inferior al porcentaje promedio que tiene la USC en el conjunto de sus títulos.



1.5.- La aplicación de las diferentes normativas contribuye a la eficiencia en los resultados del título.

Aspectos a valorar:

- La aplicación de las distintas normativas (normativa de permanencia, los sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos, así como otras relacionadas con la evaluación, trabajos fin de grado/máster, prácticas externas, ...) se desarrollan según lo establecido en ellas, teniendo en cuenta las competencias previamente adquiridas por el estudiante y las competencias a adquirir en el título. Impacto de las mismas en los resultados.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Las normativas generales de la USC se desarrollan según lo establecido en las mismas, permitiendo resolver las cuestiones que el alumnado plantea. Las gestiones más comunes están relacionadas con el procedimiento de convalidación de materias que se produce sobre todo en 1º y 2º curso (ver actas de la Comisión Académica de la Titulación).

La gestión específica para prácticas en empresa (<http://www.usc.es/etse/practicasesempresas>) facilita al estudiante la realización de las mismas. Además, la capacidad de gestión directa de los convenios por parte de la ETSE también supone un impulso notable para disponer de una oferta amplia de centros donde realizar las prácticas en empresa.

El reglamento de TFG (<http://www.usc.es/etse/taxonomy/term/10545>) y su desarrollo en los diversos procedimientos derivados (tutorización, evaluación...) ha tenido un importante impacto en el título, ya que ha permitido conseguir una homogenización de las habilidades y competencias a desarrollar (en consonancia con lo indicado en la memoria de verificación), así como obtener una tasa de graduación adecuadas al conseguir que el tiempo "real" de ejecución del TFG sea el "definido" en la memoria.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA:

Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

Analizar y valorar si la información relevante sobre el título es pública y está disponible, en tiempo y forma, para todos los agentes implicados en el mismo (estudiantes, empleadores, administraciones educativas y otros grupos de interés).

2.1.- La institución publica, para todos los grupos de interés, información objetiva, suficiente y actualizada sobre las características del título y sobre los procesos que garantizan su calidad.

Aspectos a valorar:

- Se publica información suficiente y relevante sobre las características del programa formativo, su desarrollo y los resultados alcanzados.
- La información sobre el título es objetiva, está actualizada y es coherente con el contenido de la memoria verificada del título y sus posteriores modificaciones.
- Se garantiza un fácil acceso a la información relevante del título a todos los grupos de interés.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La difusión de la información entre los grupos de interés es un tema de enorme importancia en la gestión del título para lo cual se disponen de varios canales de comunicación.

Página web

Mantenimiento actualizado de la página web del centro (<http://www.usc.es/etse>), incluyendo una sección específica al título (<http://www.usc.es/etse/greq>). Aspectos a destacar:

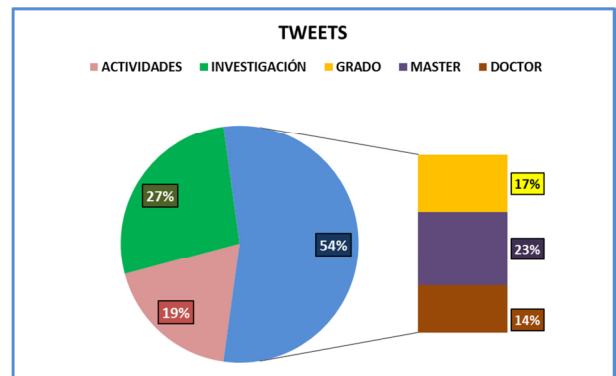
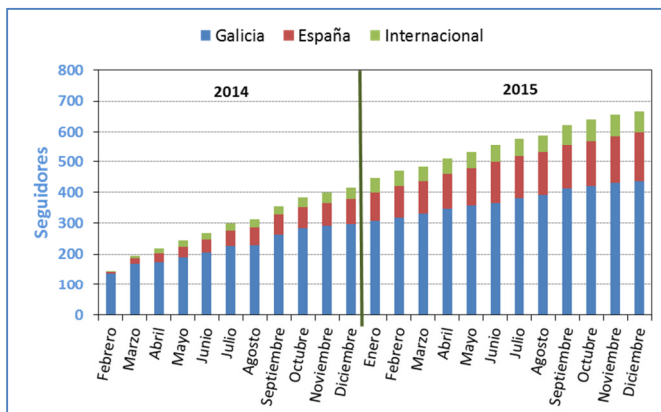
- Memoria del título
- Informes de Seguimiento y Plan de Acciones de Mejora
- Actas de la Comisión de Titulación (están disponibles en la web la actas a partir de la reunión del 08/07/2013) (<http://www.usc.es/etse/comisiongreq>)
- Actas de la Comisión de TFG (<http://www.usc.es/etse/taxonomy/term/10545>)
- Apartados específicos, entre otros, para los programas de movilidad, prácticas en empresa y calidad

Redes Sociales

@etse_USC y @EnxQuim_USC

En el curso 2013-2014 se ha puesto en marcha dos cuentas de Twitter, una de la ETSE y otra del Departamento de Ingeniería Química, dedicadas a trasladar información tanto a la comunidad ETSE como a la sociedad:

- @etse_USC: informa sobre los procesos administrativos relativos a las planificaciones de las enseñanzas y de los hitos más relevantes en las actividades de la Escuela (542 Tweets)
- @EnxQuim_USC: informa sobre tres aspectos (3.507 Tweets):
 - Becas y ofertas de trabajo
 - Actividades de investigación (artículos, patentes, congresos, reuniones de proyectos...)
 - Novedades relevantes de organismos o instituciones nacionales o extranjeras en el ámbito de la Ingeniería Química



Reuniones con la Comunidad ETSE

El Plan Ejecutivo de Calidad del Centro define la realización de diversas reuniones con la comunidad ETSE (alumnado y PDI de cada curso, PDI y PAS), con diferente grado de periodicidad con el objetivo de tener información directa que complemente los datos que se reciben mediante los canales oficiales: Juntas de Escuela, Comisión de Calidad, Comisión de Titulación...

Paneles digitais de información

Por toda la ETSE están dispuestos pantallas de información, cuya gestión se realiza desde el ordenador de conserjería, en las cuales se puede visualizar información sobre servicios y actividades de la ETSE.

Newsletter

<http://www.usc.es/enxqu/?q=node/1050>

En el año 2014 se ha comenzado la publicación de una "Newsletter" sobre temas relacionadas con las actividades docentes y de investigación en el ámbito de Ingeniería Química. Esta Newsletter se difunde a los siguientes grupos de interés:

- Alumnado y profesorado del título
- Miembros del Consejo de Gobierno de la USC
- Servicios de la USC
- Empresas relacionadas con el título a través de las prácticas externas y como empleadores
- Instituciones y organismos públicos.
- IES de Galicia a través del programa A Ponte

Aula de Coordinación

El Coordinador del Título posee en el Campus Virtual una Aula de Coordinación del Grado que permite el envío de información al alumnado y/o PDI, dependiendo del interés de la misma para cada grupo, así como incorporar una serie de documentos a tres niveles: Comunicación, Tablón de Anuncios y Avisos. Los Coordinadores de Cursos tienen un aula semejante que permite un contacto directo con los estudiantes y profesorado de cada curso de forma específica.



Alumnado de 1º Curso

- *Jornada de bienvenida*
<http://www.usc.es/etse/greg>

La organización de una jornada de bienvenida al comienzo del curso al estudiante de nuevo ingreso, donde se presenta la información general de carácter académico específica del Grado y de la ETSE, con el objetivo de facilitar la integración. Esta actividad la realizan los responsables de los distintos órganos gestores implicados, donde se les indica cuál es la estructura de la titulación, orientaciones de la optatividad y docencia en inglés. Se finaliza la jornada con una visita a las instalaciones del Centro: aulas, laboratorios, biblioteca y otras dependencias. También se les informa y presenta al equipo de dirección del centro y coordinador de la titulación.

- *Guía de Centro específica para el Grado en Ingeniería Química*
http://www.usc.es/etse/files/u1/GrEQ_13-14_galego_0.pdf

Elaboración de una Guía de Centro, que incorpora la información actualizada de mayor utilidad para el estudiante de nuevo ingreso. Esta guía se reparte entre los estudiantes de nuevo ingreso en la jornada de

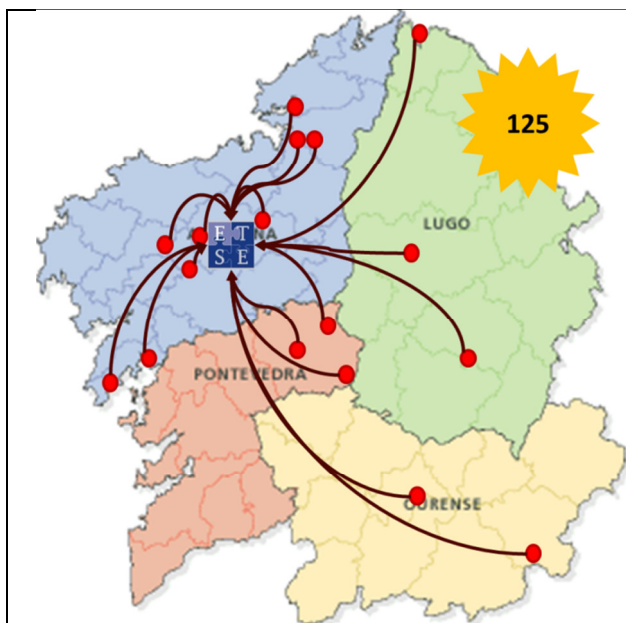
bienvenida. Estos dípticos también se envían a los orientadores académicos de los centros de enseñanza secundaria mediante el Programa “A Ponte”.

Programa “A Ponte”

<http://www.usc.es/aponte>

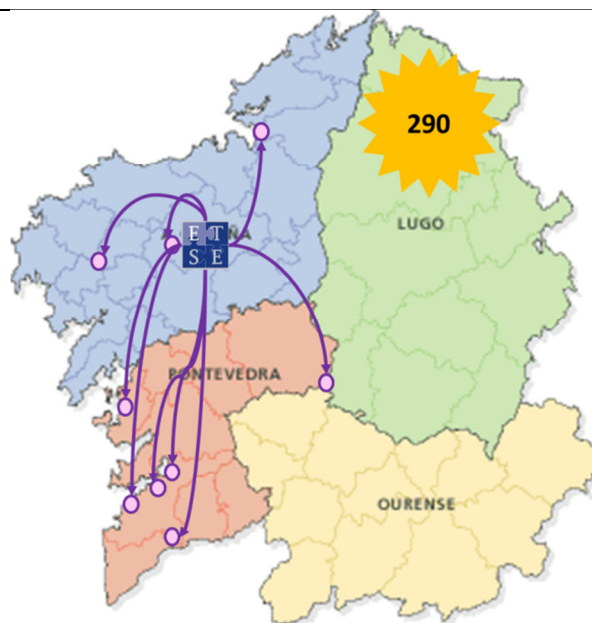
El personal de la ETSE tiene una participación activa en las diversas actividades del Programa “A Ponte” que desarrolla la USC en los centros de enseñanza de educación secundaria:

- Visitas de estudiantes de diferentes IES a las instalaciones de la ETSE
- Charlas en los IES sobre la oferta docente de la USC
- Charlas temáticas en los IES sobre en los IES sobre las actividades de investigación.



Curso 2014-2015

IES de Ames, IES Chano Piñeiro (Forcarei), IES Laxeiro (Lalin), IES Agra de Leboris (Laracha), IES Melide, IES Francisco Daviña Rey (Monforte de Lemos), IES Xulián Magariños (Negreira), IES Perdouro (Burela), IES de Breamo (Pontedeume), IES Fraga do Eume (Pontedeume), IES Sta. María-Maristas (Ourense), IES Felix Muriel (Rianxo), IES Nº 1 de Ribeira, IES Antón Fraguas (Santiago), IES Eduardo Pondal (Santiago), IES Xesús Taboada (Verín), IES Marco do Camballón (Vila de Cruces)



Curso 2014-2015

IES Ramón Cabanillas (Cambados), IES Laxeiro (Lalin), IES de Breamo (Pontedeume), CIFP Carlos Oroza (Pontevendra), IES Mendiño (Rendondela), IES Terra do Xallas (Santa Comba), CIFP Politécnico de Santiago, IES Eudardo Pondal (Santiago de Compostela), IES San Paio (Tui), IES Rosais 2 (Vigo)

Campus Científicos de verano de la FECYT

<http://www.campuscientificos.es/>

El Departamento de Ingeniería Química es uno de los 4 departamentos de la USC que participa, desde su inicio, en el Programa Campus Científicos de Verano, iniciativa de la “Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología”. Su objetivo es potenciar el interés de estudiantes de 4º de ESO y 1º de Bachillerato por la ciencia, la tecnología y la innovación. En el curso 2014-2015 hemos recibido estudiantes de las siguientes Comunidades Autónomas: Asturias, Andalucía, Castilla y León, Cataluña, Extremadura, Galicia, Islas Canarias, Madrid, País Vasco y Valencia.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD:

Estándar: La institución dispone de un sistema interno de garantía de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua de la titulación.

Analizar la implantación del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) y valorar su contribución a la mejora continua del título.

3.1.- El SGC posee los mecanismos necesarios para recoger la información precisa, analizarla, detectar debilidades y proponer acciones de mejora, realizando un seguimiento de las mismas.

Aspectos a valorar:

- Los procedimientos que permiten recoger la información de forma continua, analizar los resultados y utilizarlos para la toma de decisiones y la mejora de la calidad del título, se han desarrollado de acuerdo a lo establecido.
- En el caso de los títulos interuniversitarios o de los títulos que se imparten en varios centros de la Universidad, las acciones llevadas a cabo como consecuencia de la implantación del SGC están coordinadas en todos los centros participantes en el programa formativo.
- Los procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado se han desarrollado de acuerdo a lo establecido.
- El procedimiento de sugerencias y reclamaciones se ha desarrollado de acuerdo a lo establecido.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

El sistema de garantía de calidad de aplicación en la titulación del Grado en Ingeniería Química adopta el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) marco de la USC. La ETSE dispone de un SGC (<http://www.usc.es/etse/calidade>) que permite abordar los procedimientos de recogida y evaluación de la información. Existen mecanismos para garantizar la participación de los diferentes grupos de interés involucrados en el título. Destacar como última aportación al SGC la inclusión de un nuevo procedimiento denominado "Plan Ejecutivo de Calidad" que permite realizar un checklist de las actividades y tareas que deben realizarse sistemáticamente en cada curso académico.

En la página web de la ETSE existe desde el curso 2013-14 un apartado específico de calidad donde se centraliza la información pública asociada al SGIC.

El proceso sobre quejas y reclamaciones se ha desarrollado según el sistema previsto, que contempla tres canales:

- Secretaría administrativa de la ETSE. Las quejas recibidas son enviadas a los órganos de la ETSE o de la USC que tengan la competencia sobre la actuación y solución de las mismas.
- Correo electrónico. Llegan a la Secretaría de la Dirección de la Escuela de la ETSE que las tramita ante los órganos de la ETSE que corresponda.
- Buzón de sugerencias. Se registran en la Secretaría de la Dirección de la Escuela y son tramitadas por el Director del Centro en colaboración con los órganos de la ETSE (Comisiones Académicas, Comisión de Calidad, Servicios, Junta de Centro...) para definir acciones de mejora a corto y medio plazo.

En todos los casos la Secretaría Administrativa de la Escuela responde a cada uno de los interesados y procede a archivar toda la documentación.

3.2.- La implantación del SGC facilita el seguimiento de los títulos, la renovación de la acreditación y garantiza la mejora continua permitiendo la introducción de modificaciones en el título.

Aspectos a valorar:

- Las acciones de análisis y revisión llevadas a cabo desde el SGC permiten introducir modificaciones para la mejora en el título.
- El seguimiento de las mejoras del título confirma que estas han sido eficaces y que se han conseguido los objetivos planteados.
- Los planes de mejora recogen las recomendaciones de los diferentes informes derivados del proceso de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

A partir de los datos obtenidos en las encuestas de las diversas encuestas de satisfacción, realizadas por los Servicios USC (evaluación de la docencia, satisfacción del PDI, PAS y egresados, movilidad, etc.) y encuestas propias desarrolladas por Centro (carga de trabajo, evaluación de competencias, etc.). Con todos estos datos se elaboran una serie de informes que se traslada a la Comisión Académica de la Titulación.

La Comisión de la Titulación también es la encargada de realizar un seguimiento de los indicadores de la titulación y de la elaboración de los planes de mejora, que se transmiten a la Comisión de Calidad para su evaluación final. En este informe de reacreditación, en su punto 4, se detallan los aspectos más relevantes de los resultados alcanzados con las acciones de mejora desde el curso 2010-2011 y su influencia en los diversos ítems del proceso formativo.

3.3.- El SGC implantado se revisa periódicamente para analizar su adecuación y, si procede, se establecen las mejoras oportunas.

Aspectos a valorar:

- El análisis y revisión del SGC, en el que participan todos los grupos de interés, deriva en planes de mejora (responsables,

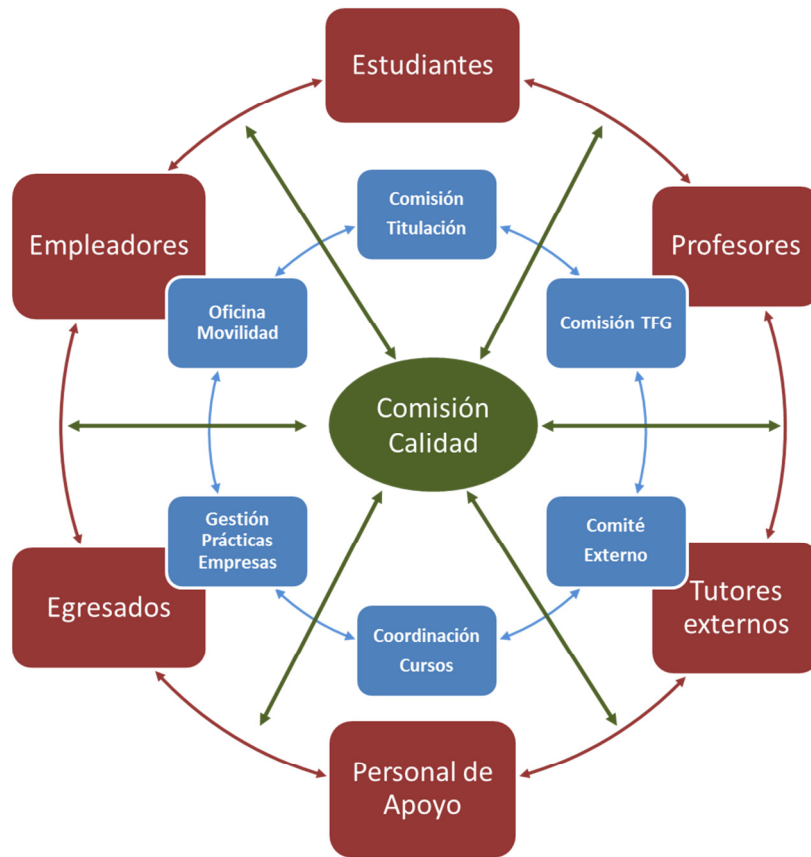
calendario de ejecución, etc.).

- Todos los grupos de interés han sido implicados en el proceso de elaboración, implantación y seguimiento de las mejoras del SGC.
- Las evidencias del SGC manifiestan la existencia de una cultura de calidad consolidada en el centro que Contribuye a la mejora continua.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

La revisión de los procesos y procedimientos del SGC se realizan un trabajo distribuido en el que participan representantes de los grupos de interés de profesores, personal de apoyo y estudiantes. Con sus aportaciones es la Comisión de Calidad la que elabora y aprueba la propuesta de modificación y mejora de los procesos y procedimientos del SGC.

La ETSE posee una estructura de calidad asentada basada en el ciclo de deming y adaptada al entorno universitario. Se han desarrollado mecanismos y procedimientos para la recogida de información, análisis de resultados, definición de estrategias de mejora, implantación y verificación de los diversos aspectos que afectan a la formación holística de los titulados. Los diferentes grupos de interés (estudiantes, profesores, egresados, empedadores, etc.) que participan tanto de forma individual (encuestas, reuniones...) como de forma colectiva mediante su participación en las comisiones y desarrollo de los planes de mejora.



Finalmente, cabe resaltar que el Centro ha completado el desarrollo de todas las evidencias del SGC indicadas en el apartado 6 del manual simplificado del SGC de la ETSE.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS:

Estándar: El personal académico y de apoyo es suficiente y adecuado de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

Analizar y valorar la adecuación del personal académico y de apoyo que participa en el título objeto de evaluación.

4.1.- Personal académico. El título cuenta con profesorado suficiente y su cualificación es la adecuada, teniendo en cuenta las características del plan de estudios, las modalidades de impartición y las competencias que deben alcanzarlos estudiantes.

Aspectos a valorar:

- El profesorado que participa en el título cuenta con el nivel de cualificación (experiencia docente e investigadora) exigido para la impartición del mismo y es acorde con las previsiones que se incluyeron en la memoria verificada. Se revisará especialmente el perfil del personal académico asignado a primer curso de títulos de Grado, a prácticas externas y asociado a Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster.
- El profesorado es suficiente para desarrollar las funciones y atender a todos los estudiantes.
- La institución ofrece oportunidades al profesorado para actualizarse y continuar con su formación con el objetivo de mejorar la actividad docente.
- Participación del profesorado en programas de movilidad.
- En su caso, la Universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación del título relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Profesorado

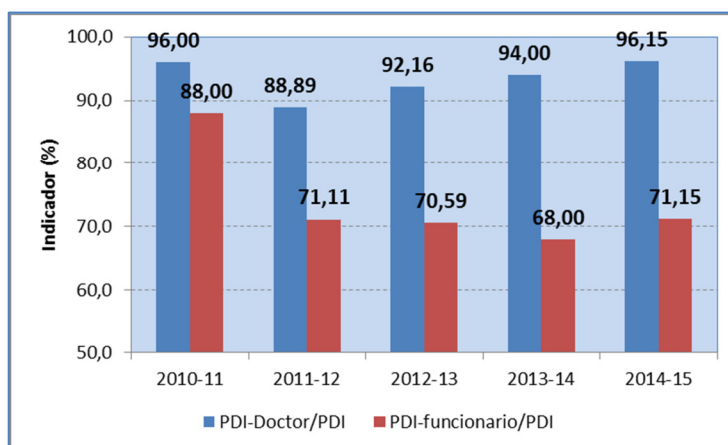
(E11a_GrEQ_Información_profesorado.pdf)

(E11b_GrEQ_POD_2010-1.pdf; E11c_GrEQ_POD_2011-12.pdf; E11d_GrEQ_POD_2012-13.pdf)

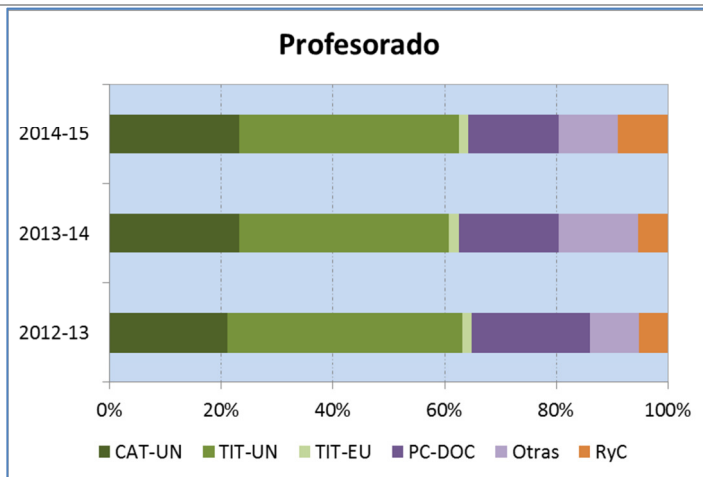
(E11e_GrEQ_POD_2013-14.pdf; E11f_GrEQ_POD_2014-15; E11g_GrEQ_PDI_Quinquenios_Sexenios_2014-2015.pdf)

El PDI que imparte docencia en el título se caracteriza por:

- Básicamente todos tiene el Título de Doctor
- El porcentaje de funcionarios se mantiene entorno al 70%. La bajada del curso 2010-11 se debe al efecto de la crisis. Las jubilaciones de personal funcionario se han cubierto con personal laboral.



Desde la Comisión de Titulación también se ha elaborado con detalle la evolución de los diferentes tipos de categoría del profesorado que imparte docencia en el Grado. Este dato nos permite conocer el estado de "edad" de la plantilla, de forma que un buen balance asegura la docencia futura. Los buenos datos también son fruto de la acción de mejora AM2013-08 definida en el informe de seguimiento del 2012-2013 de estabilizar a los investigadores.



Símbolos:

- ✓ CAT-UN: Catedráticos de Universidad
- ✓ TIT-UN: Titulares de Universidad
- ✓ TIT-EU: Titulares de Escuela Universitaria
- ✓ PC-DOU: Profesor Contratado Doctor
- ✓ Otras: Incluye las categoría de profesores asociados, interinos por sustitución o por vacante y lectores
- ✓ RyC: Incluye los Investigadores del programa Ramón y Cajal y otros asimilables (esto es, aquellos que tienen derecho a asumir en POD una materia: Isidro Parga Pondal, Juan de la Cierva, Marie Curie y Angeles Alvariño)

Ahora bien, en los próximos años las Xunta de Galicia y la USC deberán realizar un esfuerzo presupuestario de forma que se pueda avanzar en varios aspectos:

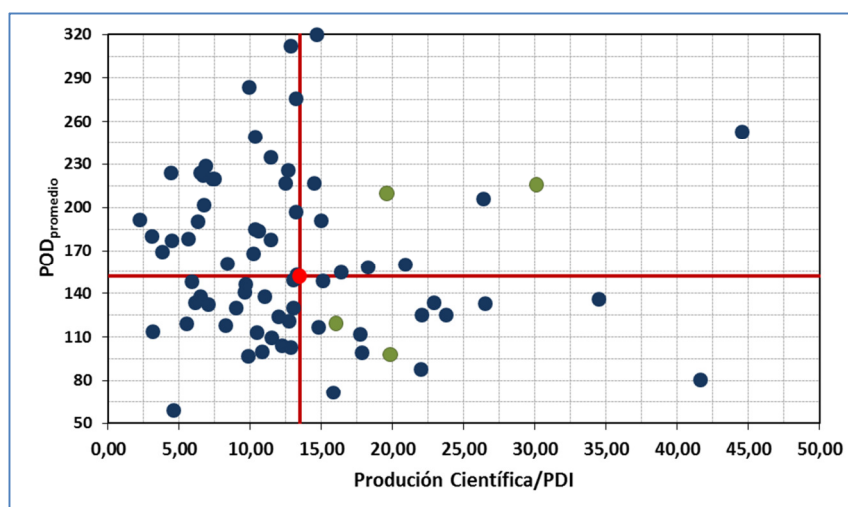
- Estabilización de los RyC y asimilables
- Transformar la figura de Profesor Interino de Sustitución en categorías de carácter indefinido
- Promoción de figuras laborales a funcionariales: Profesor Titular y Catedrático de Universidad

Investigación

El binomio docencia-investigación es fundamental, ya que ambos son los dos pivotes fundamentales sobre los que se basa el desarrollo de una universidad de calidad. El porcentaje de PDI con sexenios sobre el total del PDI con docencia en el título (IN24G-PS-01) es muy bueno, muy por encima del nivel promedio de la USC (60%). Estos buenos datos también se confirman por la evolución de otros índices sobre la calidad de la investigación.

| INDICADOR | 2010-11 | 2011-12 | 2012-13 | 2013-14 | 2014-15 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| IN24G-PS-01 | 80,00 | 77,78 | 82,35 | 80,00 | 82,69 |

En la figura anexa se muestran los datos del número de horas de POD del curso 2012-2013 y la producción científica media de los años 2010, 2011 y 2012. Las áreas con mayor docencia (círculo verde) en el título presentan unos índices de producción científica superior a la media de la universidad (círculo rojo). Además, el profesorado del área de Análisis Matemático y de Ingeniería Química también imparte un número de horas de POD superior al promedio de la USC.



Otro indicador destacable es el Índice H. El análisis para el profesorado del Área de Ingeniería Química (área con mayor docencia en el Grado) que imparte docencia en el título arroja los siguientes resultados: 19,4% con índice h superior a 30; 12,9% con un índice h comprendido entre 20-30; 48,4% con un índice h entre 10-19; 19,4% con un índice inferior a 10.

Movilidad del Profesorado

(I9_Movilidad profesorado.pdf)

La movilidad del profesorado es muy compleja en las circunstancias actuales, y solo una buena dosis de ilusión puede superar las importantes barreras internas y externas. Las barreras internas hacen referencia a la dificultad de cubrir la carga docente e investigadora sin poder optar a la figura de un profesor sustituto. Las barreras externas hacen referencia al coste de la movilidad, para la cual las ayudas han disminuido de forma drástica.

Además de los datos de movilidad mostrados en el indicador I9 referentes al curso 2014-2015 que hacen referencia a las realizadas y financiadas bajo programas de movilidad, es necesario añadir aquellas movilizaciones aprobadas por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado y que se han financiado con otros programas. A continuación se detallan las estancias de más de 15 días desde el curso 2013-2014:

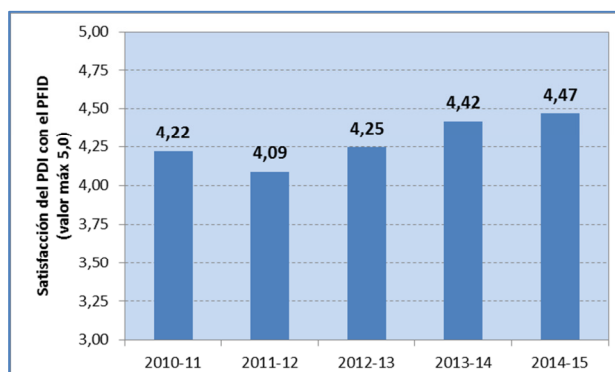
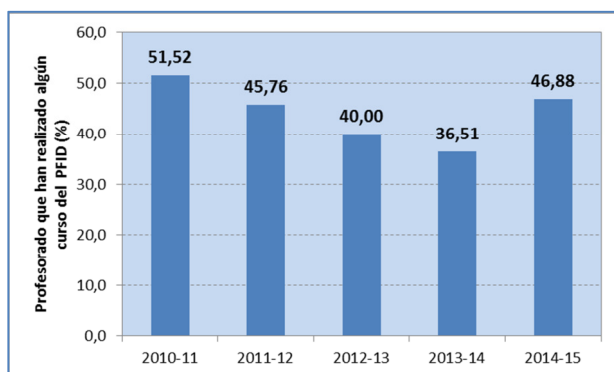
- Prof. Jose Luis Campos. Dpto. de Ingeniería Ambiental de la Universidad Católica de Valparaíso, Chile (Septiembre-Noviembre, 2013)
- Prof. Gumersindo Feijoo. Dpto. de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Arizona (Agosto-Septiembre, 2014)
- Profa. María Teresa Moreira Vilar. Dpto. de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Arizona (Agosto-Septiembre, 2014)
- Prof. Juan Jose Casares Long. Worcester Polytechnic Institute, EE.UU. (Julio, 2015). Esta estancia se realizó en el marco del año sabático otorgado a dicho profesor, gracias entre otros requisitos a que todo del personal del Dpto. de Ing. Química asumió de forma proporcional su carga docente del curso 2014-2015.
- Profa. Marta Carballa Arcos. Dpto. de Ingeniería Bioquímica de la Católica Pontificia Universidad de Valparaíso (Noviembre, 2015).
- Prof. Ramón Méndez Pampín. Dpto. de Ingeniería Química de la Universidad de Concepción, Chile (Noviembre, 2015). Esta estancia se ha realizado en el marco del año sabático otorgado a dicho profesor, gracias entre otros requisitos a que todo el PDI del Dpto. de Ing. Química asume de forma proporcional su carga docente para el curso 2015-2016.
- Profa. Eva Rodil Rodríguez. Dpto. de Ingeniería Química de la McGill University, Canada (Junio-Agosto, 2016). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Profa. Pastora Bello Bugallo. Centre Rapsodee, School of Mines of Albi-Carmaux, Francia (Junio-Agosto, 2016). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.

Planes de Formación e Innovación Docente (PFID)

(I5a_GrEQ_Planes formación profesorado.pdf)

(I5b_GrEQ_Listado cursos formación PDI_2014-2015.pdf)

Los profesores de las diferentes áreas de conocimiento que imparten docencia en el Grado de Ingeniería Química asisten de forma asidua a cursos que ofrece el Programa de Formación e Innovación Docente de la USC, consiguiéndose una participación del PDI de alrededor del 50%. Además, existe una representación homogénea de las diferentes categorías de profesorado como alumnado de estos cursos (ver evidencia). El profesorado del Grado que impartió clase en el curso 2014-2015 acumula un promedio de 10 cursos del PFID con un total de horas acumulada de 142 h. El profesorado también manifiesta un alto grado de satisfacción con las actividades formativas que ofrece el programa del PFID.



De forma adicional el Departamento de Ingeniería Química posee un programa específico de cursos para su personal docente e investigador, que desde su puesta en marcha en el año 2010 ha abordado temáticas relacionadas con la docencia, desarrollo de competencias transversales y la seguridad. Las repercusiones más importantes en la docencia del Grado han sido:

- En la mayor parte de las materias del Grado el profesorado dedica como mínimo 1-2 clases interactivas a la resolución de problemas con Excel.

- Se ha potenciado el aspecto de seguridad y prevención de riesgos laborales en las materias teóricas y prácticas. A raíz de esta innovación la ETSE posee la Certificación OHSAS 18001.

Relación de cursos:

- ✓ Innovación docente en Ingeniería Química: aplicación del Excel en las clases interactivas (8 h). Julio de 2010.
- ✓ Taller sobre Organizaciones Eficaces (15 h). Febrero de 2011.
- ✓ Integración de los aspectos de seguridad y riesgos laborales en la docencia y la investigación (15 h). Julio de 2011.
- ✓ Curso de nivel básico de prevención de riesgos laborales (50 h). Junio-Julio de 2011.
- ✓ Desarrollo de competencias de influencias y negociación (12 h). Enero de 2014
- ✓ Taller de control de estrés (12 h). Enero de 2015
- ✓ Curso de nivel básico de prevención de riesgos laborales (50 h). Junio-Julio de 2015

El personal del Departamento de Ingeniería Química ha participado de forma activa en los tres Congresos de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ) que se han celebrado hasta la fecha: Granada (2012), Valencia (2014) y Alicante (2016). Además de presentar diversas ponencias orales y poster, algunas de las conferencias plenarias fueron impartidas por profesorado del Departamento, como reconocimiento a las actividades de innovación docente en el Área de Ingeniería Química que se han llevado a cabo desde la USC.

4.2.- Personal de apoyo (personal de administración y servicios, técnicos de apoyo a la docencia, etc.). El título cuenta con personal de apoyo suficiente y su cualificación es la adecuada, teniendo en cuenta las características del plan de estudios.

Aspectos a valorar:

- El personal de apoyo es suficiente para desarrollar las funciones y atender a todo el personal docente y estudiantes.
- El personal de apoyo que participa en el título cuenta con el nivel de cualificación exigido y es acorde con las previsiones que se incluyeron en la memoria verificada.
- En su caso, la Universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación del título relativos a la contratación y mejora del personal de apoyo.
- La institución ofrece oportunidades al personal de apoyo para actualizarse y continuar con su formación con el objetivo de mejorar su labor de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Personal de Administración y servicios

(E12_GrEQ_PDI_2014-2015.pdf)

(I6a_GrEQ_Información PAS.pdf)

El Personal de Administración y Servicios destinado en la ETSE se caracteriza por su compromiso con las titulaciones del Centro, participando de forma activa en las acciones de mejora y optimizando los recursos materiales del centro. El número de personal de apoyo es suficiente para garantizar el correcto funcionamiento de los servicios del título (biblioteca, consejería, secretaría del centro). Tal y como se señala en el criterio 5, la dotación para la gestión de las aulas informáticas no es la óptima para un centro con las características de la ETSE, donde el número de aulas informáticas de uso docente es muy elevado, debido al gran número de herramientas informáticas que se utilizan. Así, en el GrEQ destacan: Aspen Hysys, AutoCAD, Control Station, Excel, Matlab, MDSolids...

No cabe duda que la crisis también ha hecho mella en la dotación y promoción del personal de apoyo, por lo que en los próximos años la Universidad deberá aumentar la dotación de aquellos Centros que destacan por su productividad docente e investigadora.

Planes de Formación

(I6a_GrEQ_Información PAS.pdf)

(I6b_GrEQ_Listado curso formación PAS.pdf)

El Personal de Administración y Servicios realiza habitualmente cursos de formación relacionados tanto con las características de su puesto de trabajo como con aspectos generales, por ejemplo, la formación en seguridad y prevención de riesgos laborales. El número de cursos promedio que han realizado es 5, con un total de número de horas acumuladas de 64,4 h. La valoración sobre la satisfacción de los cursos (INF11) es muy elevado con un valor de 4,11.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 5. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS:

Estándar: Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

Analizar y valorar si los recursos materiales y servicios puestos a disposición de los estudiantes son los adecuados a las necesidades del título.

5.1.- Los recursos materiales, infraestructuras y servicios puestos a disposición de los estudiantes y el profesorado son suficientes y adecuados a las características del plan de estudios, las modalidades de impartición y las competencias que deben alcanzar los estudiantes.

Aspectos a valorar:

- Las infraestructuras destinadas al proceso formativo son las adecuadas en función de la naturaleza y modalidad del título. Se prestará especial atención a la disponibilidad de aulas, salas de estudios, aulas de informática y recursos informáticos, laboratorios, salas de reuniones, biblioteca, ...
- Los recursos materiales, puestos a disposición de los estudiantes, son los adecuados en función de la naturaleza y modalidad del título y las competencias a adquirir por los mismos y éstos coinciden con las previsiones que se incluyeron en la memoria de verificación. Se prestará especial atención a la disponibilidad de equipamiento y material científico, técnico, asistencias y artístico, (dependiendo de la tipología de enseñanza), ...
- Aplicación de las normativas de accesibilidad universal y diseño para todos, seguridad, salud y medio ambiente y conocimiento de las mismas por los agentes implicados.
- Los fondos bibliográficos, recursos documentales,... son suficientes y están actualizados.
- En su caso, la Universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria de verificación del título relativos a la creación, puesta en marcha o utilización de nuevas infraestructuras o servicios externos a la Universidad.
- Los servicios de orientación académica (selección de asignaturas, problemas de aprendizaje, necesidades especiales, alojamiento,...) y orientación profesional puestos a disposición de los estudiantes son apropiados para dirigirlos y orientarlos en estos temas.
- Los servicios de atención al estudiante (documentación, informes de calificaciones, actas, certificados académicos, tramitación de solicitudes de convalidaciones o de traslado,...) puestos a su disposición son apropiados para dirigirlos y orientarlos en estos temas.
- Los programas de acogida y apoyo al estudiante le orientan en el funcionamiento de la institución.
- Teniendo en cuenta las diferentes modalidades de impartición del título, se analiza y revisa el grado de adecuación, para la consecución de las competencias por parte de los estudiantes, de las infraestructuras tecnológicas y servicios tanto en el centro responsable del título como, en su caso, en centros externos (centros de prácticas, empresas, centros asociados, etc.).
- En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, las instalaciones donde se realizan son adecuadas para la adquisición de las competencias.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Infraestructuras

Quizás sea uno de los puntos fuertes de la titulación, pues las instalaciones se diseñaron principalmente para albergar las titulaciones del ámbito de la Ingeniería Química. Así, el Centro posee una "Instalación Piloto" donde los estudiantes aplican sus conocimientos a nivel "industrial". Con la implementación del EEES se han creado zonas y aulas para el trabajo interactivo que complementan las aulas de clase de teoría.

Obviamente, las infraestructuras requieren de un mantenimiento y mejora constante. Este aspecto ha sido una de las principales preocupaciones del Equipo Directivo de los Centros y Departamentos. Así cabe destacar el esfuerzo anual de renovación de los equipos de las aulas informáticas, así como la renovación de 7 cañones de proyección (06/09/14) de las aulas de teorías y seminarios luego de las sugerencias que el profesorado y alumnado de la ETSE realizó durante el curso 2013-2014.

Un tema que preocupa al profesorado es la financiación económica tan escasa que tiene la USC y su repercusión no solo en la puesta en marcha de nuevas actividades sino también el mantenimiento de las infraestructuras actuales. Por ello, se plantea las acciones de mejora *AM-GrEQ-2* y *AM-GrEQ-3*, orientadas a seguir obteniendo patrocinios externos (como el que se tiene actualmente con CETAQUA) que fortalezcan las prácticas de carácter piloto.

Aulas informáticas

El Centro dispone de red WiFi que complementa las aulas de informática. Un aspecto que demanda la comunidad ETSE es la priorización en la resolución de las incidencias "informáticas" por parte del área TIC de la USC, ya que el empleo de software en diversas materias del Grado necesita de una persona en el Centro, por lo menos a tiempo parcial, para la gestión de las aulas de informática. Este es un aspecto en el que el Director de la Escuela se ha involucrado directamente en su resolución.

Biblioteca

La *biblioteca de la ETSE* es una piedra angular en la formación de nuestros estudiantes, no solo por su amplia gama de servicios, sino también por su participación directa en la docencia de nuestros estudiantes a través del Aula Profesional, con la oferta de un curso de adquisición de competencias informacionales que cursan la práctica totalidad del alumnado de 1º curso.

- i. **Datos Básicos**
 - Horario: 8:30 a 21:30 h, de lunes a viernes
 - 182 puestos de lectura y 4 ordenadores para consulta del catálogo y con aplicaciones ofimáticas.
- ii. **Fondos/Catálogo**
 - Fondos: 5.600 volumes de libros y 232 títulos de revistas distribuídos en dos pisos.
 - Catálogo IACOBUS: <http://iacobus.usc.es/>
 - Repositorio institucional MINERVA: <http://minerva.usc.es/>
- iii. **Préstamos de libros**
 - La bibliografía recomendada en las guías docentes tienen la etiqueta de “préstamo corto”. Máximo de 3 ejemplares durante 10 días
 - Préstamo Intercentros: se puede solicitar un libro de otra biblioteca vía web (http://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/servizos/prestamo_centros.html) o desde el mostrador de la BETSE.
- iv. **Préstamos portátiles**
 - La BETSE dispone de diversos ordenadores portátiles para su préstamo en Sala
- v. **Novedades y adquisiciones**
 - La BETSE tiene una página en Pinterest (<https://www.pinterest.com/buscetse/>) y FACEBOOK (<https://www.facebook.com/biblioteca.etse>) para la información de novedades
 - Solicitud de Adquisición por parte de cualquier miembro de la comunidad de la ETSE: (http://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/servizos/solicitar_adq.html)
 - En el mes de julio de 2015 el Coordinador de la Titulación y la Directora de la BETSE han puesto en marcha un sistema de compra de libros en función de lo reflejado en las guías docentes y la disponibilidad en la propia BETSE. Acta de la Comisión de la Titulación del 23/10/205 (<http://www.usc.es/etse/comisionreg>)

Oficina de movilidad

La oficina de movilidad de la ETSE permite una información y tramitación centralizada de los asuntos relativa a los programas de movilidad, con la publicación de guías específicas de procedimiento para el alumnado (<http://www.usc.es/etse/mobilidade>). Ya se ha puesto en marcha la recogida de información específica de las universidades de destino con los ex-alumnos que ha permitido generar unas fichas individualizadas con los aspectos más relevantes para favorecer los aspectos prácticos asociados a la movilidad de estudiantes: materias que se pueden incluir, coste del alojamiento, comedor universitario, bonos de transporte... (tarea AM-GrEQ-1.1 de la acción de mejora AM-GrEQ-1)

Otros servicios

Estes servicios internos se complementan con los ofrecidos por otras entidades que tienen su sede en los locales cedidos por la ETSE: (i) Ingenieros sin Fronteras; (ii) Colegio de Ingenieras e Ingenieros Químicos de Galicia; (iii) Asociación de estudiantes ISA (International Stándar Automatization)

Certificación OHSAS 18001

(E14_GrEQ_Certificado OHSAS_18001.jpg)

La ETSE es el único centro docente e investigador del SUG que posee la certificación OHSAS 18001, sobre el tema de seguridad y prevención de riesgos laborales, que permite introducir en la comunidad ETSE una cultura de seguridad muy importante para los futuros egresados del Grado en Ingeniería Química.

Atención al estudiante

Además de los sistemas generales de información de la USC centrizados en la Unidad de Gestión Académica del Campus Vida, los estudiantes de la ETSE tiene acceso directo o vía telemática a diversos servicios de la ETSE donde se realiza una atención personalizada:

- Director del Centro
- Secretaría del Centro
- Coordinador de la Titulación
- Coordinadores de Curso
- Buzón de sugerencias

Actividades específicas de atención:

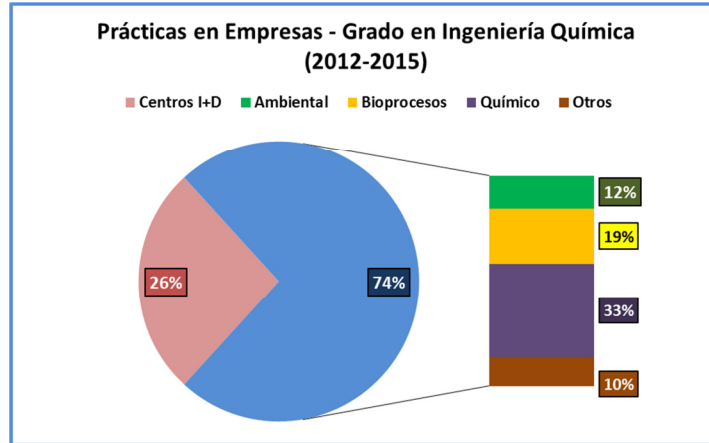
- i. Jornada de bienvenida al alumnado de 1º
- ii. Guías de información del Centro y la Titulación.
- iii. Breve guía de información al comienzo de cada semestre con los servicios esenciales.

Es importante destacar también el Programa de Tutores (4 plazas para el Grado de Ingeniería Química) que se integrarán en las actividades del Programa “A Ponte” que se desarrollan en la ETSE.

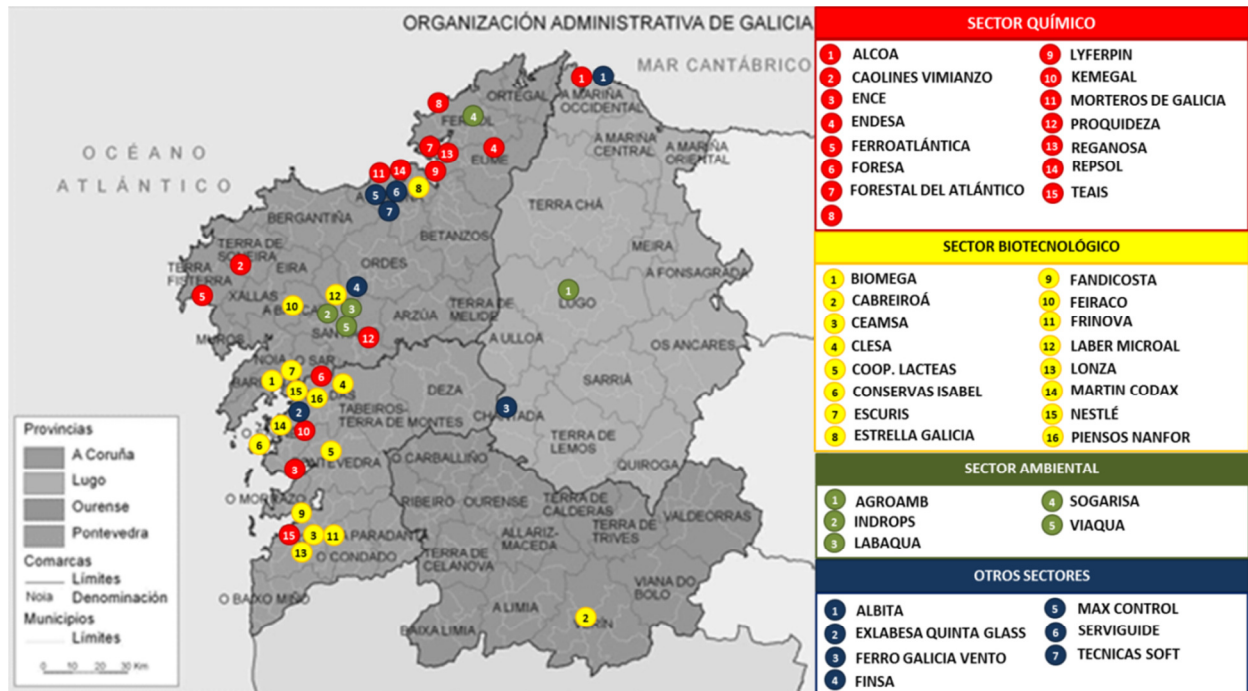
Prácticas en Empresa

(E16_GrEQ_Listado convenios prácticas empresa.pdf)
(I10_GrEQ_Prácticas empresa.pdf)

Las prácticas se realizan fundamentalmente en empresas del sector productivo (74%), siendo los centros de I+D los que configuran la opción alternativa (26%). El número de empresas e instituciones que han contribuido a la formación de los estudiantes del Grado en Ingeniería Química supera la cuarentena, las cuales se agrupan en los siguientes sectores: químico (33%), biotecnológico (19%), ambiental (12%) y otros (10%).



El 92,9% de las empresas donde han realizado prácticas el alumnado tienen su sede en Galicia, un 2,9% en España, 2,1% en la Unión Europea y 2,1% en otras zonas geográficas.



DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES de la titulación.

Analizar los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes y si son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES del título.

6.1.- Los estudiantes al finalizar el proceso formativo han adquirido las competencias previstas para el título.

Aspectos a valorar:

- El desarrollo de las actividades académicas, metodologías docentes, sistemas de evaluación y calificación contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos.
- Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan al nivel MECES.
- Los resultados de aprendizaje se tienen en cuenta para la revisión y mejora del plan de estudios.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

Elaboración y revisión sistemática de las Guías Docentes

La Comisión de Calidad del Centro ha elaborado un procedimiento de elaboración de Guías Docentes que defina un estándar común para todas las materias que se imparten en la ETSE. Este hecho es especialmente relevante en el sistema de planificación de la enseñanza (ajuste de contenidos y competencias a lo descrito en la memoria del título) y un sistema de evaluación de contenidos y competencias que garanticen alcanzar los objetivos propuestos. La Comisión Académica de cada título realiza un análisis detallado de estas guías antes de su aprobación, existiendo un feed-back con el profesorado de las materias.

Docencia Interactiva

La docencia interactiva se realiza mediante tres tipos de tipologías, siempre en grupos reducidos:

- Seminarios en el aula, donde el alumno desarrolla mediante ejercicios/trabajos lo desarrollado en las clases teóricas.
- Seminarios en aula informática. En la titulación se usa comúnmente diversos paquetes informáticos específicos para el área de ingeniería:
 - Utilización de Excel (1-2 sesiones) en la resolución de problemas en todas las materias impartidas por el Departamento de Ingeniería Química.
 - Aspen-Hysys. Se plantea el uso de este simulador como herramienta estratégica en la formación de procesos del alumnado (acción de mejora AM-2013-03). De forma que se ha definido un conjunto de materias que utilicen este simulador como mínimo en dos horas de seminario:
 - ✓ 1º: Fundamentos de los Procesos Químicos; Análisis de los Procesos Químicos
 - ✓ 2º: Transporte de Fluidos; Transmisión de Calor
 - ✓ 3º: Transferencia de Materia; Reactores Químicos
 - ✓ 4º: Simulación y Optimización; Procesos de Química Industrial.
 - Utilización de Matlab en Control de Procesos y MDSolids en Fundamentos de Máquinas y Resistencia de Materiales.
- Docencia en laboratorio. El título realiza un gran esfuerzo en la utilización de equipamiento piloto cuyas condiciones de operación se asemeje lo máximo posible a las condiciones industriales. Varias acciones de mejora están encaminadas a conseguir financiamiento que permita mantener e incorporar nuevo equipamiento.

Docencia en inglés

La docencia se imparte en los tres idiomas estipulados en la memoria: castellano, gallego e inglés. Este último aspecto es una de los signos de identidad del Grado. Así, además de disponer de una materia obligatoria "Inglés Técnico", se ofertan diferentes materias donde uno de los grupos se imparte en inglés. El número de alumnos que optan por el grupo en inglés es un 10-30% de los alumnos/as del grupo en gallego/castellano.

| Curso 2013-2014 | | Curso 2014-2015 | |
|-----------------------|------|-----------------------|------|
| Materia | ECTS | Materia | ECTS |
| Inglés Técnico | 4,5 | Inglés Técnico | 4,5 |
| Fundamental chemistry | 6,0 | Fundamental chemistry | 6,0 |

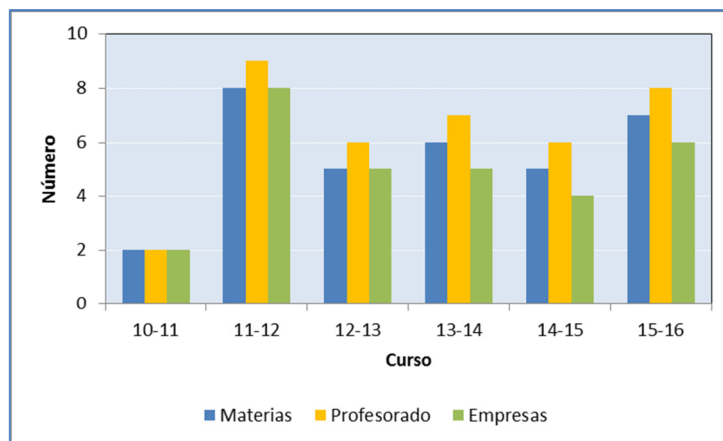
| | | | |
|------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| Fundamentals of chemical processes | 6,0 | Fundamentals of chemical processes | 6,0 |
| Analytical chemistry | 6,0 | Analytical chemistry | 6,0 |
| Heat transfer | 6,0 | Heat transfer | 6,0 |
| Biochemical engineering | 4,5 | Technical Drawing | 6,0 |
| Environmental engineering | 4,5 | Environmental Engineering | 4,5 |
| | | Organic chemistry | 6,0 |
| | | Laboratory of Chemical Processes | 6,0 |
| | | Analysis of chemical processes | 6,0 |

Visitas Técnicas a Empresas

(E10b_Visitas Técnicas Empresas.pdf)

Uno de los aspectos definidos en la memoria de la titulación radica en la realización de visitas técnicas a empresas que permitan acercar la realidad industrial a los estudiantes. Existe un número importante de materias, profesores y empresas involucradas en esta actividad desde la implantación de la titulación en el curso 2010-11. Además, con el objetivo de garantizar que en cada uno de los semestres de cada curso se realizaba al menos una visita se estableció una acción de mejora en el informe de seguimiento 2012-2013 (AM2013-02) consistente en la definición de un programa estratégico de visitas a empresas que garantice:

1. Todos los cursos realicen una visita técnica en cada semestre
2. La actividad quede reflejada en las guías docentes de diversas materias

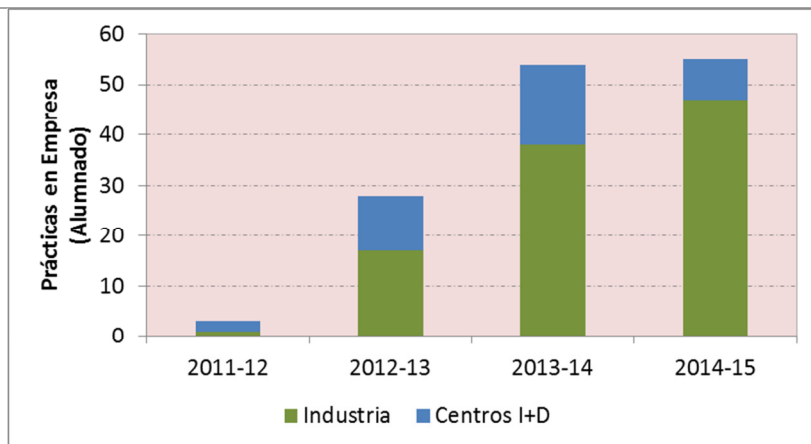


Esta actividad se ha podido mantener con enorme esfuerzo, ya que el coste promedio por curso es de 2.500 €, lo que supone un porcentaje importante del global de presupuesto del que dispone la titulación.

Prácticas en Empresa

(I10_GrEQ_Prácticas empresa.pdf)

Las prácticas en empresa (forman parte de la materia obligatoria Aula Profesional) es el itinerario por el que se decantan de forma mayoritaria los estudiantes.



La importancia que el alumnado establece a la formación en el mundo empresarial se reafirma con los datos del indicador IN22G-PC-09 "Porcentaje de estudiantes egresados en un curso académico que a lo largo de sus estudios realiza prácticas en empresas e instituciones":

| Indicador | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| IN22G-PC-09 | 80,00 | 71,88 | 87,72 |

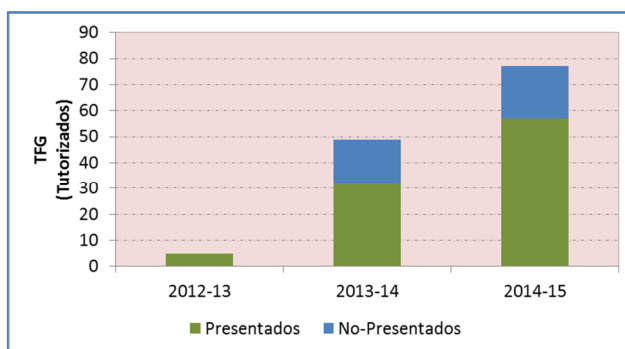
TFG

(E17_GrEQ_Análisis TFG.pdf)

<http://www.usc.es/etse/taxonomy/term/10545>

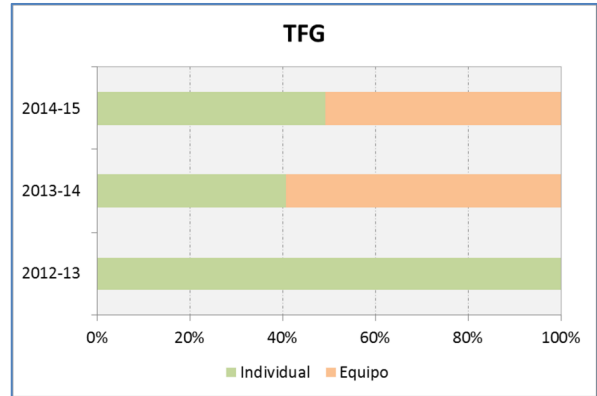
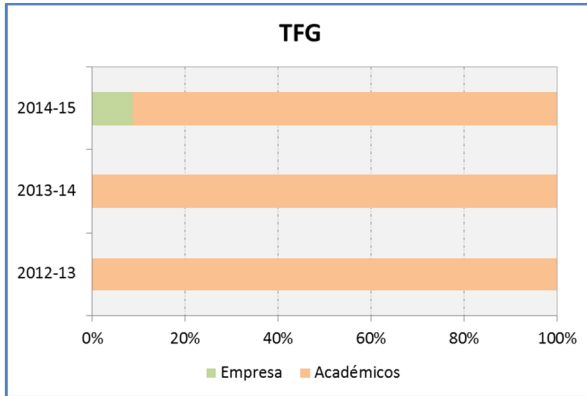
A lo largo del curso 2013-2014 (primera promoción) se ha puesto en marcha todos los mecanismos directamente relacionados con el TFG con el ánimo de alcanzar las capacidades y competencias asociadas al mismo

- i. Reglamento de TFG
 - ii. Inclusión de los TFG en la Comisión de Proyectos. A partir del curso 2016-2017 la Comisión de Proyectos gestionará exclusivamente los TFG, por lo que su denominación pasará a ser Comisión de TFG. Entre sus funciones está la de garantizar que las propuestas de TFG cumplan los requisitos necesarios
 - iii. Creación de un repositorio específico en el Campus Virtual en que la Comisión introduce información y documentos sobre el desarrollo del TFG.
 - iv. Protocolo de tutorización. Se define la misión y el papel del tutor, así como la programación y seguimiento de las tutorías
 - v. Evaluación basada en contenidos y competencias
 - vi. Preguntas frecuentes (se actualiza con las dudas que la Comisión recibe por parte del alumnado y profesorado).
- I. Presentación. La relación entre los TFG tutorizados y finalmente presentados es importante, ya que estos últimos definen el número de alumnos que alcanzan el título. En el curso 2013-2014 (corresponde a la primera promoción que realiza el Plan de Estudios en su totalidad) se alcanzó un 65,3%, que se incrementó hasta un 74,0% para el curso 2014-2015.

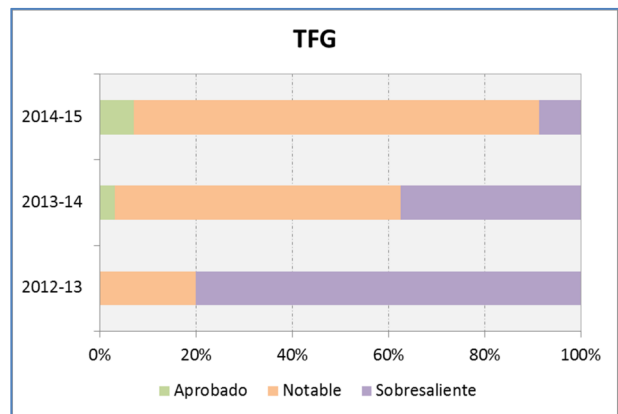


- II. Convocatoria. La convocatoria de Junio/Julio es donde se presentan la mayor parte de los TFG, lo que permite deducir que se está consiguiendo un buen ajuste entre el tiempo efectivo para la realización del TFG y el tiempo previsto en el plan de estudios (24 ECTS).
- III. Tipología. La práctica totalidad de los TFG presentados hasta el momento han sido realizados en la Universidad. Este hecho se debe fundamentalmente al contenido de "diseño" de los mismos. Asimismo, a

partir del curso 2013-2014 se ha potenciado que los TFG se realicen en Grupo, pues permite al alumno alcanzar competencias transversales adicionales.



IV. Calificación. Aunque el TFG posee unas características particulares, deber ser tratado como una materia más a la hora de evaluarse, con una distribución de notas que cubra todo el espectro



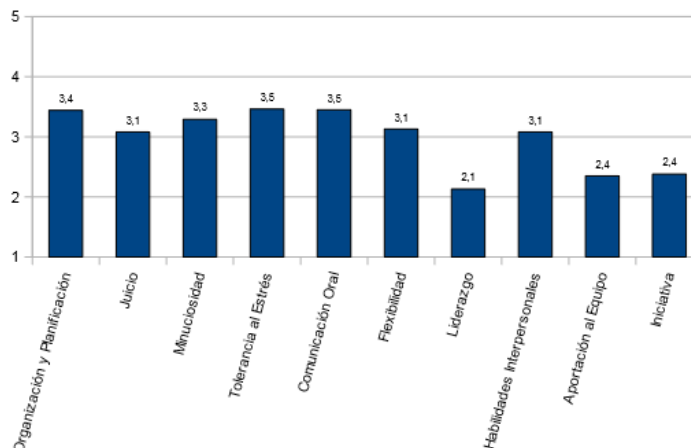
Assessment Center

Para garantizar que los resultados del aprendizaje son correctos en la consecución de habilidades y destrezas generales se realiza un "Assessment Ceter" (*EA3b_GrEQ_Assessment center.pdf*) donde se evalúa: liderazgo, habilidades interpersonales, aportación al equipo, tolerancia al estrés, juicio, minuciosidad, flexibilidad e iniciativa. Los resultados indican que se debe potenciar actividades que desarrollen en mayor medida el liderazgo, aportación al equipo e iniciativa. Los cursos del Aula Profesional son el vehículo adecuado para incorporar actividades encaminadas a desarrollar estas habilidades.

Habilidades, Destrezas y Conocimientos

Grado en Ingeniería Química

Resultados del curso académico 2014-2015



Valoración global

Para obtener una imagen global de los resultados del aprendizaje se ha procedido a evaluar la opinión de los diversos grupos de interés (egresados, empleadores, profesores y estudiantes) sobre el nivel de consecución de las competencias (básicas, generales, transversales y específicas). Los datos se muestran en la evidencia EA3. Un análisis preliminar de las mismas (el análisis en profundidad será realizado por el Comité Externo consultivo de la titulación durante el curso 2015-2016) muestra que se alcanzan buenos niveles de consecución en las diferentes competencias desarrolladas en el título.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO:

Estándar: Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

Analizar los principales datos y resultados del título y valorar la evolución de un núcleo de indicadores mínimo. Comprobar si los resultados se adecúan a las previsiones y características del título.

7.1.- Los principales datos e indicadores del título evolucionan favorablemente de acuerdo con las características del título.

Aspectos a valorar:

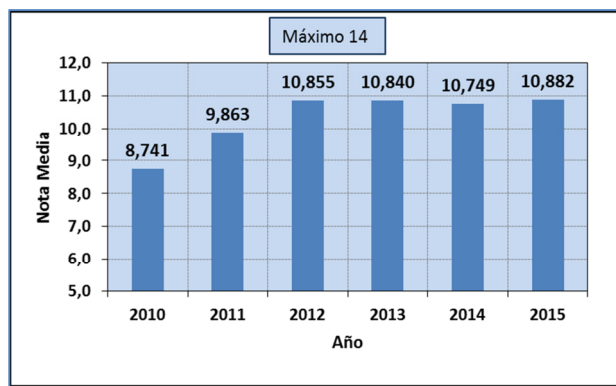
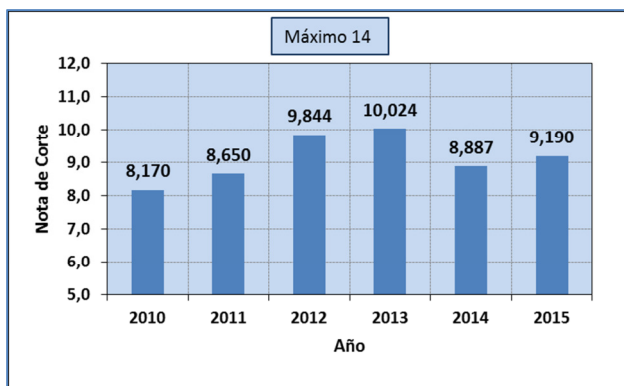
- Indicadores de demanda.
- Indicadores de resultados.
- Los indicadores se tienen en cuenta para la mejora y revisión del plan de estudios.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

INDICADORES DE DEMANDA

El Grado en Ingeniería Química tiene una alta demanda dentro del mapa de titulaciones del Sistema Universitario Gallego. No solo se cubren todas las plazas ofertadas (*IN12G-PC-05*), sino que también lo hacen en un porcentaje elevado (85% de valor promedio) los preinscritos en 1ª opción (*IN10G-PC-05*). Los datos de la página web “Qué estudiar y dónde en la universidad (QEDU)” del Ministerio de Educación para el año 2012-13, 2013-2014 y 2014-15 lo sitúan en las universidades públicas como:

- I. Galicia
 - 9º/137, 5º/137 y 13º/140 de los Grados en todas las disciplinas
 - 2º/28, 1º/28 y 1º/28 de los Grados de Arquitectura e Ingeniería
- II. España
 - 2º/31, 2º/31 y 3º/31 de los Grados en Ingeniería Química
 - 34º/516, 28º/514 y 60º/654 de los Grados en todas las disciplinas

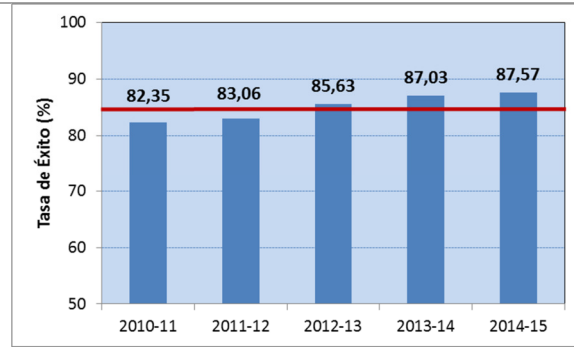
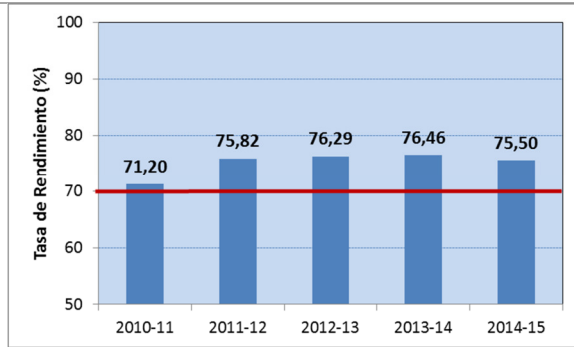


TASAS E INDICADORES DE RESULTADOS ESTANDAR

(E19a_GrEQ_Resultados_Tasas.pdf)

Tasa de rendimiento y Tasa de éxito

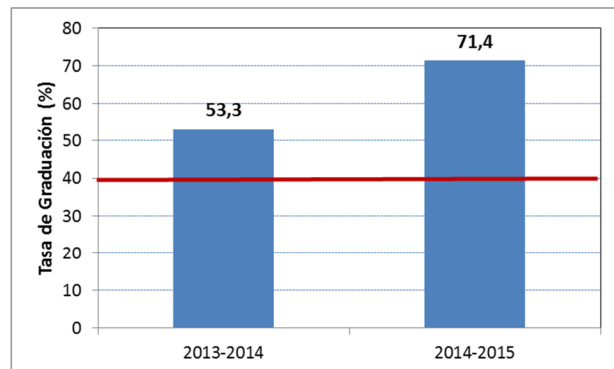
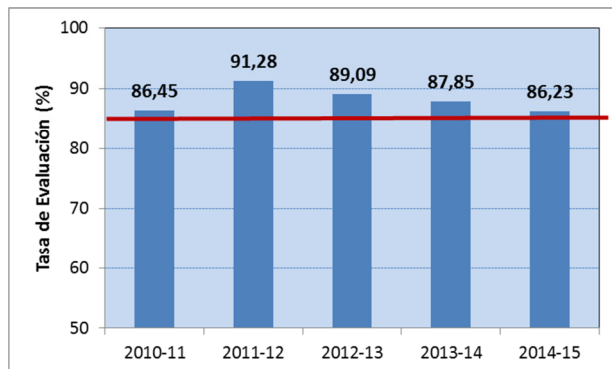
La tasa de rendimiento se ha mantenido en un valor estable del 75%, valor superior al umbral definido en la memoria (70%). En cuanto a la tasa de éxito el valor de referencia descrito en la memoria es del 85%, valor que se alcanzan a partir del curso 2012-13, manteniéndose una ligera tendencia ascendente.



Tasa de evaluación y Tasa de graduación

En la Memoria del título no se estimaba un valor de referencia para la tasa de evaluación, pero para el seguimiento se consideró el mismo umbral que para la tasa de éxito, esto es, del 85%. Los valores que se alcanzan en los diversos cursos están por encima del 86%.

Para el curso 2013-2014 la Comisión de la Titulación ha estimado el valor de la tasa de graduación en un valor del 53,3%, en función del número de alumnos que presentaron su TFG y, por tanto, se han graduado. Para el curso 2014-2015, el valor ha sido ya calculado por el área de calidad, obteniéndose un valor notablemente superior. Sin duda, en el mismo ha tenido una influencia positiva las acciones de mejora diseñadas en el informe 2013-2014: (i) tasa de acumulación y (ii) sistematización del TFG



Tasa de abandono

Se han analizado tanto la tasa de abandono durante el primer curso y la tasa de abandono según el RD 1393. Con la excepción de la tasa de abandono en el primer curso de 2014-15, los valores obtenidos están por debajo del umbral definido, que corresponde a un 10%.

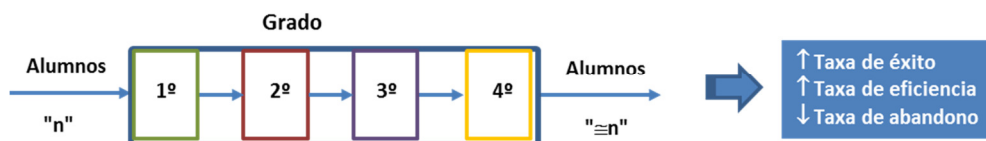
Eficiencia de los titulados y Duración media de los estudios

La eficiencia de los titulados se ha podido calcular para los dos últimos cursos académicos, para lo que se ha obtenido un valor de 98,14% y 91,35% (el valor de referencia de la Memoria es 90%). La duración media de los estudios en el curso 2013-14 y 2014-15 es 4,00 y 4,44, respectivamente. Este indicador debe ser objeto de seguimiento en las próximas promociones, de tal forma que este indicador debería mantenerse entre 4,0 y 4,5.

TASA DE ACUMULACIÓN

(E19b_GrEQ_Resultados_Tasas.pdf)

Como resultado de la acción de mejora AM2014-04 se ha definido y calculado un nuevo indicador "adelantado" del proceso de aprendizaje, que define la "acumulación" de alumnos matriculados en cada materia. Este indicador permite definir dos niveles de alerta (amarillo y rojo) en función de que se superen dos porcentajes en relación a la media de alumnos de 1ª matrícula en el semestre donde se encuentre planificada cada materia.



1. Si el porcentaje supera el 30% se solicita al profesor un informe sobre las posibles causas de esta desviación y que acciones propone para su corrección.
2. Si el porcentaje supera el 60% se solicita al profesor un informe sobre las posibles causas de esa desviación y la Comisión Académica de la Titulación emitirá también un informe sobre las acciones necesarias llevar a cabo:

- I. Excesivos contenidos con lo que se debe redefinir la guía docente
- II. La carga del semestre es elevada y, por lo tanto, puede ser necesario una nueva programación temporal
- III. Es necesaria una renovación del enfoque de la materia mediante la asignación de un nuevo docente.

En el curso 2014-2015 se ha detectado una situación superior al 60% de desviación en la materia de Control de Procesos. En este caso, el Departamento de Ingeniería Química ha propuesto un nuevo docente responsable de la materia para el curso 2015-2016.

7.2.- Los índices de satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés son adecuados.

Aspectos a valorar:

- Indicadores de satisfacción con personal académico, personal de apoyo, recursos, prácticas externas, proceso formativo, movilidad, etc.
- Los indicadores de satisfacción se tienen en cuenta para la mejora y revisión del plan de estudios.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO CON LA DOCENCIA

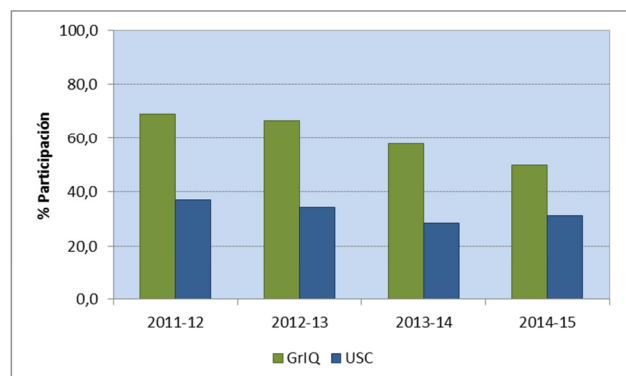
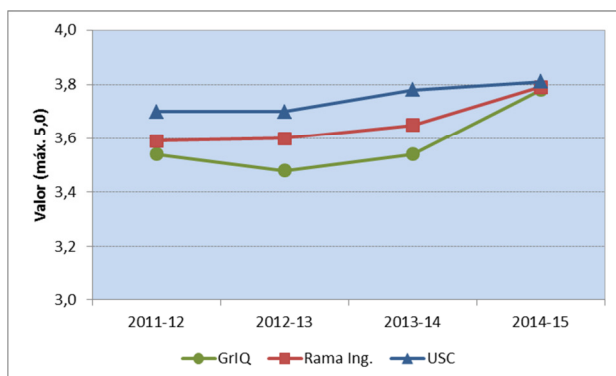
(E13_GrEQ_Satisfacción estudiantes.pdf)

(E10b_GrEQ_Visitas Técnicas Empresas.pdf)

Valoración de la docencia recibida

La satisfacción del alumnado se había mantenido prácticamente constante hasta el curso 2013-2014, alrededor de 3,5, pero siempre inferior tanto al valor medio de las titulaciones de la Rama de Ingeniería como a la media global en la USC. Con el objetivo de mejorar este indicador, en el Informe de Seguimiento de 2013-2014 se definió la acción de mejora AM2014-03. Esta acción consistió en analizar detalladamente los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado en cada curso y/o semestre para tratar de identificar los aspectos “mejorables” en la satisfacción del alumnado:

- i. Visualización de la importancia y influencia de su opinión en mecanismos ya existentes: (a) Informes sobre Méritos Docentes; (b) concesión Premios Leonardo a la Docencia
<http://www.usc.es/etse/files/u1/NORMDocentes.pdf>
http://www.usc.es/etse/files/u1/NormativaPremiosLeonardo_0.pdf
- ii. Analizar con detalle las materias con una puntuación inferior a 1,0 puntos en relación a la media del curso/semestre. En estos casos, el profesorado debe enviar un informe a la Comisión de la Titulación con la descripción de las acciones destinadas a mejorar los resultados. Además, en casos extremos (junto con la tasa de acumulación) se contempla cambios en la guía docente o incluso un cambio del docente de una determinada materia a partir de la propuesta de la Comisión de la Titulación.



En el curso 2014-2015 el valor promedio de la titulación ha subido notablemente, obteniéndose los mismos valores que para el promedio de titulaciones de la USC (Figura 1). Asimismo, la subida en la valoración del Grado de Ingeniería Química ha repercutido en la mejor valoración de las titulaciones de Ingeniería. Es importante resaltar que la mejora se ha

producido en todos los cursos de la titulación, con una mayor subida en la valoración de 2º y 4º curso-

La participación del alumnado en las encuestas de satisfacción se encuentran en valores significativamente superiores al promedio de la USC. Ahora bien, es preocupante la línea decreciente de participación, por lo que en este curso 2015-16 se ha realizado una campaña de concienciación de la importancia de contar con la opinión del alumnado y la repercusión que su opinión tiene en acciones concretas.

Valoración Visitas Técnicas

El alumnado valora muy positivamente las visitas a empresas (generalmente con puntuaciones por encima de 4,0). Los resultados de satisfacción de cada visita se comunican al profesor de la materia que realiza la valoración correspondiente para la docencia de su materia.

SATISFACCIÓN MOVILIDAD

(GrEQ_INF04.pdf)

(ETSE_INF05.pdf)

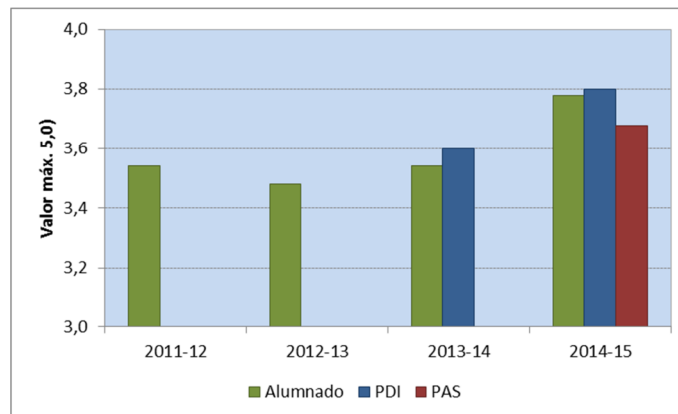
Los alumnos valoran muy positivamente la realización de una estancia de movilidad durante la titulación, de hecho otorgan la máxima calificación (5,0) al ser interrogados sobre el nivel de satisfacción con el programa de movilidad y con la experiencia vivida. Además, las universidades con las que tenemos convenio resultan adecuadas, ya que en la pregunta sobre la recomendación del destino la puntuación media es 4,67.

Los alumnos de movilidad entrante consideran globalmente su experiencia en la ETSE como positiva, de hecho el trabajo de la oficina de movilidad y de los coordinadores académicos se valor con una puntuación de 4,17, sensiblemente superior al promedio que se obtiene para las titulaciones de la USC (3,55).

SATISFACCIÓN DEL PROFESORADO Y PERSONAL DE APOYO

(E10_GrEQ_Resultados satisfacción PDI_PAS.pdf)

La satisfacción del Personal Docente Investigador (PDI) y Personal de Administración y Servicios (PAS) está en consonancia con la que manifiesta el alumnado, con una mejora notable durante el curso 2014-2015, donde se ha conseguido valores similares al conjunto de la USC. Además, las respuestas a las preguntas sobre la coordinación entre materias (4,13) y la coordinación entre curso (3,82) han sido buenas, siendo un punto de partida adecuado para perseverar en la mejora continua. El nivel de participación de PDI en las encuestas de satisfacción, 50%, es similar a la participación del alumnado; no obstante, deben realizarse una mayor difusión de la importancia en la mejora de este indicador, y de los efectos que la opinión de los profesores tienen en la definición de las acciones de mejora

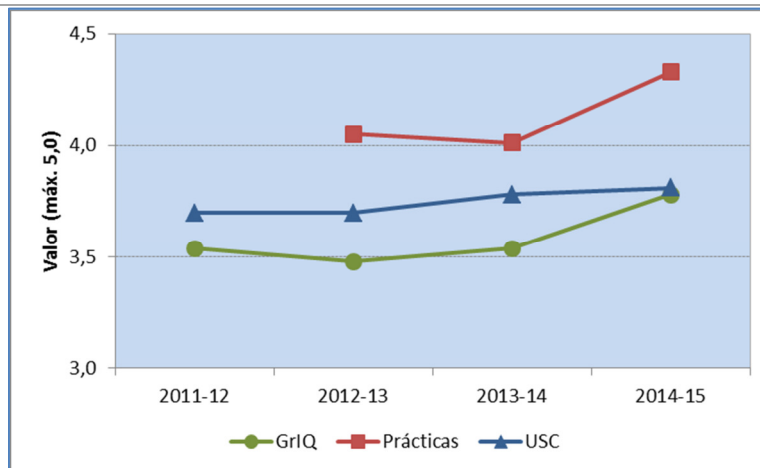


El PAS indica que en el Centro le es fácil expresar sus opiniones (4,15, que para el global de la USC se encuentra en 3,86). Además se encuentra moderadamente satisfecho con su trabajo, con un valoración de 3,69, ligeramente superior a la que se obtiene en la USC (3,64).

SATISFACCIÓN PRÁCTICAS EXTERNAS

(I10_GrEQ_Prácticas Empresa.pdf)

Los indicadores de satisfacción de los grupos de interés (alumnado, tutores académicos y tutores en la empresa) tienen buenos valores. El alumnado valora muy positivamente la realización de prácticas en empresa (IN19G-PC-09), con valores superiores a 4,0. Estos valores son superiores a los que se obtienen para el título y para el promedio de titulaciones de la USC.



La valoración de los tutores académicos (*IN21G-PC-09*) y tutores en la empresa (*IN20G-PC-09*) tiene un dato promedio de 4,0, prácticamente coincidente con la opinión que realiza el alumnado.

SATISFACCIÓN EGRESADOS

(*GrEQ_INF09.pdf*)

La población de egresados del título no es todavía muy alta, por lo que si no se obtiene una participación masiva de los egresados los resultados no son concluyentes. Así, en la evidencia se muestra que solo 4 egresados constataron a ña encuesta de satisfacción y, por tanto, los datos no son representativos para una correcta evaluación

7.3.- Los valores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto socio-económico y profesional del título.

Aspectos a valorar:

- Análisis de los históricos de resultados existentes en los estudios realizados sobre inserción laboral del título.
- Adecuación de la evolución de los indicadores de inserción laboral en función de las características del título.
- Los indicadores de inserción laboral se tienen en cuenta para la mejora y revisión del plan de estudios.

Reflexión/comentarios que justifiquen la valoración:

INSERCIÓN LABORAL

(*E19c_GrEQ_Inserción Laboral.pdf*)
(*I13_Informe Inserción Laboral SIU*)

Estudio del INE

El 22/12/2015 el Instituto Nacional de Estadística publicó la “Encuesta de Inserción Laboral de los Titulados Universitarios 2014” que tiene por objeto proporcionar información sobre la situación laboral de los titulados en 1er y 2º ciclo y graduados universitarios, así como los diversos aspectos de su procesos de inserción laboral, es decir el acceso al mercado de trabajo. La población fue 30.000 titulados universitarios del curso 2009-2010.

En esta macro-encuesta la titulación de Ingeniería Química destaca como una de las titulaciones más valoradas por los titulados universitarios sobre la utilidad de su título universitario para encontrar trabajo (86,5%). Además, la Ingeniería Técnica Industrial e Ingeniería Química son dos de las titulaciones con mayor número de titulados universitarios trabajando en el extranjero (9,6% y 21,1%, respectivamente). Estos datos muestran la importancia del Grado en Ingeniería Química, ya que otorga la atribución profesional de Ingeniero Técnico Industrial (profesión regulada) y da acceso también al Master de Ingeniería Química que lleva asociada la profesión de Ingeniero Químico.

Estudio del MEC

El MEC ha elaborado un informe donde se analiza la inserción laboral de los egresados universitarios del año 2009-2010 desde la perspectiva de la afiliación a la Seguridad Social, ofreciendo datos, desagregados por ramas del conocimiento, sectores profesionales y titulación, sobre las condiciones y calidad de la inserción laboral de nuestros universitarios.

De los datos para la titulación de Ingeniería Química de la USC se deduce que las habilidades y competencias de los egresados son demandadas en el mercado laboral, a pesar del contexto tan poco favorable de la economía española. Así, las tasas de afiliación, tanto para hombre como mujeres, son superiores al promedio de las tasas obtenidas para el global de titulaciones del sistema universitario español, Comunidad Autónoma de Galicia, USC, U. Coruña y U. Vigo. Además, estas tasas de afiliación se alcanzan bastante antes en el tiempo, pues al cabo de 2 años desde la graduación el diferencial es de 10-15 puntos

Estudio de la ACSUG

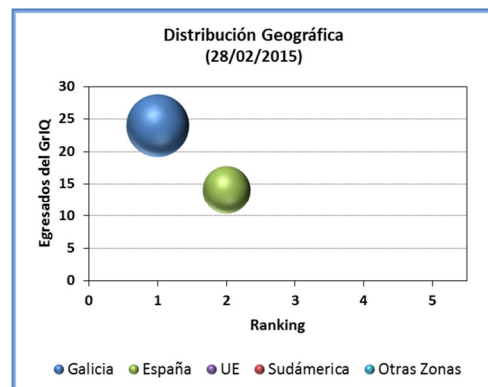
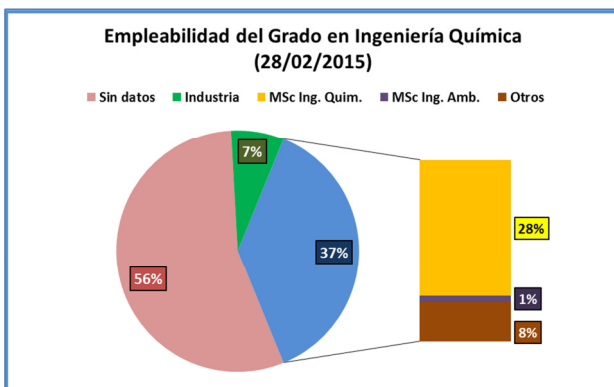
La Agencia de la Calidad del Sistema Universitario Gallego (ACSUG) ha realizado un estudio de inserción laboral de los titulados en el Sistema Universitario Gallego en el curso 2010-11. Para la Titulación de Ingeniería Química el número de titulados fue de 65 y el número de la muestra de análisis 39. Los datos de inserción laboral son buenos, indicando que las habilidades y destrezas otorgadas por el título son importantes a la hora de obtener trabajo, dentro de un marco tan duro como el existente en España en estos años de crisis.

| Ítem | Valor | Análisis detallado |
|---|------------|--|
| Tiempo medio en encontrar empleo tras obtener la titulación | 7,42 meses | <1 mes: 9,1% Entre 1-3 meses: 13,6% Entre 3-6 meses: 40,9% |
| Porcentaje de titulados que trabaja en algo relacionado con su titulación | 64,1% | Hombres: 53,8% Mujeres: 69,2% |

Estudio propio de Inserción Laboral

Dado que todavía no existen datos específicos de los titulados con el Grado en Ingeniería Química, desde la Coordinación del Título se ha puesto en marcha la recopilación de información sobre la situación de los egresados. Los resultados de las dos promociones de titulados a 28/02/2015 es el siguiente:

- La muestra es de 38 de 85 titulados
- La mayor parte opta por continuar sus estudios mediante la realización de un Máster en Ingeniería Química
- 24 de ellos continúan en Galicia su actividad y 14 en el resto de España.



Revisión del plan de estudios

Al tratarse de un título sujeto a las condiciones de contorno definidas por la atribución profesional y la acreditación internacional el número de grados de libertad de modificación del plan de estudios es pequeño. Para poder adaptarse al mercado laboral con mayor facilidad el título tiene implementada la materia obligatoria de Aula Profesional, donde en su itinerario "cursos" se programan actividades que complementen y actualicen los requerimientos de inserción laboral. El Comité Externo consultivo de la titulación tiene una gran importancia en este ámbito, al poder definir habilidades y destrezas que la profesión demande a corto plazo.

2. LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES

| LISTADO DE EVIDENCIAS | | | | |
|-----------------------|-----------|---|-----------------|---|
| Nº | Criterios | Evidencia | Quien la aporta | Cuando/ donde se aporta |
| E1 | Todos | Memoria vigente del título | ACSUG | La memoria del Grado en Ingeniería Química (GrEQ) está disponible para toda la Comunidad ETSE en la siguiente dirección web: http://www.usc.es/etse/greq/verificacion |
| E2 | Todos | Informes de verificación, modificaciones, seguimiento, incluyendo los planes de mejora | ACSUG | Los informes de seguimiento y planes de mejora del GrEQ están disponibles para toda la Comunidad ETSE en la siguiente dirección web: http://www.usc.es/etse/pmqreq |
| E3 | 1 | Análisis del perfil real de ingreso/egreso | Universidad | <ul style="list-style-type: none"> ✓ E4a_GrEQ_Encuestas alumnado primero.pdf ✓ E4b_GrEQ_Perfil alumnado primer curso 2011-12.pdf ✓ E4c_GrEQ_Perfil alumnado primer curso 2012-13.pdf ✓ E4d_GrEQ_Perfil alumnado primer curso 2013-14.pdf ✓ E4e_GrEQ_Perfil alumnado primer curso 2014-15.pdf |
| E4 | 1, 6 | Guías docentes das materias/asignaturas (competencias, actividades formativas, metodologías docentes, sistemas de evaluación, resultados de aprendizaje) | Universidad | Programas de materias |
| E5 | 1, 3 | Actas de las reuniones celebradas, al menos de los dos últimos cursos, de la Comisión Académica/Comisión de Titulación/Comisión de Garantía de Calidad (las actas deben incorporar un apartado con los acuerdos adoptados en cada reunión) | Universidad | <ul style="list-style-type: none"> I. Comisión Académica de Titulación: E5a_GrEQ_Acta Comisión Titulación http://www.usc.es/etse/comisiongreq II. Comisión de TFG E5b_GrEQ_Lista Reuniones Comisión TFG http://www.usc.es/etse/taxonomy/term/10545 III. Coordinación del profesorado por por curso E5c_GrEQ_Actas coordinación profesorado curso.pdf IV. Comisión de calidad http://www.usc.es/etse/calidade V. Coordinación prácticas en empresa http://www.usc.es/etse/practicasempresas E5d_GrEQ_Modelo cuestionario práctica empresa.pdf |
| E6 | 2 | Página web de la Universidad/centro/Título (debe estar incluida, como mínimo, la información referida en el Anexo II) | Universidad | Universidad de Santiago de Compostela Escuela Técnica Superior de Ingeniería Grado en Ingeniería Química |
| E7 | 3 | Documentación del SGC (política y objetivos de calidad, manual y procedimientos) | Universidad | Calidad Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| E8 | 3 | Evidencias de la implantación de los procedimientos del SGC (procedimientos completos, revisados y actualizados que desarrollen las directrices del SGC: Política de calidad, Diseño, revisión periódica y mejora de los programas formativos, Garantía del aprendizaje, enseñanza y evaluación centrados en el estudiante, Garantía y mejora | Universidad | Calidad Escuela Técnica Superior de Ingeniería |

| | | | | |
|--|------|--|-------------|---|
| | | de la calidad de los recursos humanos, Garantía y mejora de la calidad de los recursos materiales y servicios e Información Pública) | | |
| E9 | 3, 7 | Planes de mejora derivados de la implantación del SGC | Universidad | Calidad Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| E10 | 3, 7 | Análisis de las encuestas de satisfacción (% participación, resultados y su evolución,...) | Universidad | Satisfacción PDI y PAS ✓ E10a_GrEQ_Satisfacción_PDI_PAS.pdf Visitas técnicas: ✓ E10b_GrEQ_Visitas Técnicas Empresas.pdf Satisfacción movilidad entrante: ✓ ETSE_INF05.pdf Satisfacción movilidad de salida ✓ GrEQ_INF04.pdf Satisfacción engresados ✓ GrEQ_INF09.pdf |
| E11 | 4 | Plan de Ordenación Docente: información sobre el profesorado (número, experiencia docente e investigadora, categoría, materias que imparte, área, etc.) | Universidad | ✓ E11a_GrEQ_Información profesorado.pdf ✓ E11b_GrEQ_POD_2010-11.pdf ✓ E11c_GrEQ_POD_2011-12.pdf ✓ E11d_GrEQ_POD_2012-13.pdf ✓ E11e_GrEQ_POD_2013-14.pdf ✓ E11f_GrEQ_POD_2014-15.pdf ✓ E11g_PDI_Quinquenios_Sexenios_2014-2015.pdf |
| E12 | 4 | Información sobre el personal de apoyo por Centro (número y cargo/puesto desempeñado, etc.) | Universidad | ✓ E12_GrEQ_PAS-2014-2015.pdf ✓ I6a_GrEQ_Información PAS.pdf |
| E13 | 4 | Análisis de las encuestas de evaluación de la docencia (% participación, resultados y su evolución,...) | Universidad | ✓ E13_GrEQ_Satisfacción estudiantes.pdf |
| E14 | 5 | Información sobre los recursos materiales directamente vinculados con el título | Universidad | Recursos materiales I. Certificación OHSAS 18001 ✓ E14_GrEQ_Certificado OHSAS_18001.jpg |
| E15 | 5 | Información sobre los servicios de orientación académica y programas de acogida | Universidad | Acogida y orientación |
| E16 | 5 | Listado de centros/entidades para la realización de las prácticas externas curriculares o extracurriculares | Universidad | Lista de convenios vigentes para la realización de prácticas en empresa: ✓ E16_GrEQ_Lista convenios practicas empresa.pdf |
| E17 | 6 | Listado de trabajos fin de grado/máster de, al menos, los dos últimos cursos académicos (título, tutor y calificación) | Universidad | ✓ E17_GrEQ_Análisis TFG.pdf |
| E18 | 6 | Informes/listado de calificaciones de cada una de la materias/asignaturas del título | Universidad | ✓ GrEQ_INF15.pdf |
| E19 | 7 | Análisis de los resultados del título (incluidos indicadores de inserción laboral y SIU) | Universidad | ✓ E19a_GrEQ_Resultados Tasas.pdf ✓ E19b_GrEQ_Tasa acumulación.pdf ✓ E19c_GrEQ_Inserción laboral.pdf |
| LISTADO DE EVIDENCIAS ADICIONALES | | | | |
| EA1 | 1 | Listado de estudiantes que han solicitado reconocimiento de créditos (por prácticas, títulos propios, experiencia profesional, etc.) | Universidad | ✓ EA1_Listado Reconocimiento Créditos |
| EA2 | 1 | Informes sobre el reconocimiento de créditos para valorar su adecuación | Universidad | Visita/Papel |
| EA3 | 1,6 | Informes/documentos donde se recojan las conclusiones de los procedimientos de consulta internos y externos para valorar la relevancia y actualización del perfil de egreso de | Universidad | I. Mapeo de Competencias valuadas en las Guías Docentes: EA3a_GrEQ_Mapeo Competencias II. "Assessment Center" que informa del "perfil medio" de nuestros estudiantes en función |

| | | | | |
|-----|---|---|-------------|---|
| | | los estudiantes del título/valoración adquisición resultados de aprendizaje | | <p>de sus competencias transversales EA3b_GrEQ_Assessment Center.pdf Comité Externo consultivo de la titulación http://www.usc.es/etse/pmgreq</p> <p>IV. Encuestas sobre consecución de competencias de los grupos de interés: EA3c_GrEQ_Egresados_Evaluación competencias.pdf EA3d_GrEQ_Empleadores_Evaluación competencias.pdf EA3e_GrEQ_Estudiantes_Evaluación competencias.pdf EA3f_GrEQ_Profesores_Evaluación competencias.pdf</p> <p>V. Aula profesional EA3g_GrEQ_Aula Profesional.pdf</p> |
| EA4 | 3 | Informe de certificación de la implantación del SGC | ACSUG | |
| EA5 | 5 | Fondos bibliográficos y otros recursos documentales relacionados con la temática del título | Universidad | www.usc.es/gl/servizos/biblioteca |
| EA6 | 5 | Materiales didácticos y/o tecnológicos que permitan un aprendizaje a distancia | Universidad | Campus Virtual |
| EA7 | 5 | Convenios en vigor con las entidades donde se realizan las prácticas externas | Universidad | Modelo de convenio: ✓ EA7_GrEQ_Modelo convenio empresa.pdf |
| EA8 | 6 | Mecanismos utilizados para el análisis de la adquisición de los resultados de aprendizaje | Universidad | <p>I. Mapeo de Competencias valuadas en las Guías Docentes: EA3a_GrEQ_Mapeo Competencias</p> <p>II. "Assessment Center" que informa del "perfil medio" de nuestros estudiantes en función de sus competencias transversales EA3b_GrEQ_Assessment Center.pdf</p> <p>III. Comité Externo consultivo de la titulación http://www.usc.es/etse/pmgreq</p> <p>IV. Encuestas sobre consecución de competencias de los grupos de interés (ver evidencia EA3)</p> |

LISTADO DE INDICADORES

| Nº | Criterios | Indicador | Donde |
|----|-----------|---|---|
| I1 | 1,7 | Evolución del número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico | ✓ GrEQ_Panel indicadores plurianuales.pdf |
| I2 | 1 | Evolución de los indicadores de movilidad (Número de estudiantes que participan en programas de movilidad, relación entre estudiantes que participan en programas de movilidad y estudiantes matriculados, ...) | ✓ GrEQ_Panel indicadores plurianuales.pdf ✓ I2_GrEQ_Movilidad Estudiantes.pdf ✓ ETSE_INF03_Movilidad estudiantes 2014_2015.pdf |
| I3 | Todos | Resultados de las encuestas de satisfacción a los diferentes grupos de interés ¹ | ✓ GrEQ_Panel indicadores plurianuales.pdf ✓ GrEQ_INF04.pdf ✓ ETSE_INF11.pdf ✓ ETSE_INF21.pdf |
| I4 | 3 | Resultados de los indicadores del SGC | ✓ GrEQ_Panel indicadores plurianuales.pdf |
| I5 | 4 | Porcentaje de participación del profesorado del título en | ✓ I5a_GrEQ_Planes formación |





¹ En cada criterio se analizarán los aspectos más directamente relacionados con el mismo



| | | | |
|-----|-------|---|--|
| | | planes de formación de la universidad y en actividades formativas específicas | <p>profesorado.pdf</p> <p>✓ I5b_GrEQ_Listado curso formación PDI_2014-2015.pdf</p> |
| I6 | 4 | Porcentaje de participación del personal de apoyo del centro en planes de formación de la universidad y en actividades formativas específicas | <p>✓ I6a_GrEQ_Información PAS.pdf</p> <p>✓ I6b_GrEQ_Listado curso formación PAS.pdf</p> |
| I7 | 4 | Resultados de las encuestas de evaluación de la docencia y su evolución | <p>✓ GrEQ_Panel indicadores plurianuales.pdf</p> <p>✓ GrEQ_INF14.pdf</p> |
| I8 | 4 | Porcentaje de profesorado del título evaluado por el programa DOCENTIA o similares y resultados obtenidos | -- |
| I9 | 4 | Evolución de los indicadores de movilidad (número y porcentaje de profesores/as que participan en programas de movilidad sobre el total del profesorado del título) | ✓ I9_GrEQ_Movilidad profesorado.pdf |
| I10 | 5 | Distribución de alumnado por centros de prácticas | ✓ I10_GrEQ_Prácticas Empresa.pdf |
| I11 | 6, 7 | <p>Evolución de los indicadores de resultados (estos datos se facilitarán de forma global para el título y para cada una de las materias/ asignaturas que componen el plan de estudios/título):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tasa de graduación ➤ Tasa de abandono ➤ Tasa de eficiencia ➤ Tasa de rendimiento ➤ Tasa de éxito ➤ Tasa de evaluación (distinguir entre alumnado a tiempo completo y a tiempo parcial) | <p>✓ GrEQ_Panel indicadores plurianuales.pdf</p> <p>✓ GrEQ_INF17.pdf</p> <p>✓ ETSE_INF18.pdf</p> <p>✓ GrEQ_INF19.pdf</p> |
| I12 | 7 | Relación de oferta/demanda de plazas de nuevo ingreso | ✓ GrEQ_Panel indicadores plurianuales.pdf |
| I13 | 7 | Resultados de inserción laboral | ✓ I13_Inserción Laboral SIU |
| I14 | 1,4,5 | Media de alumnos por grupo de docencia (docencia expositiva, interactiva, ...) | ✓ GrEQ_Panel indicadores plurianuales.pdf |



3. MODIFICACIONES DEL PLAN DE ESTUDIOS








| MODIFICACIONES DEL PLAN DE ESTUDIO | |
|--|--|
| Modificaciones | Justificación de la modificación |
| <ul style="list-style-type: none"> A lo largo del curso 2013-2014 se realizaron los trámites necesarios en la USC que culminaron en la aprobación por el Consejo de Gobierno (27/07/14) y el Consejo Social (30/06/14) de la USC de la modificación del título para definir un curso de adaptación de 60 ECTS. La Secretaría General de Universidades (08/10/14) remitió un escrito a la Vicerrectoría de Oferta Docente e Innovación Educativa en el que se "informaba favorablemente el envío de la verificación de la propuesta de modificación del plan de estudios del Grado en Ingeniería Química por adaptarse a las recomendaciones de los informes de seguimiento de la ACSUG El 23/03/14 a ACSUG remitió un informe final relativo a la modificación de la memoria del GrEQ en términos FAVORABLES pues: "<i>considera que se han planteado de forma correcta todos los aspectos relacionados con:</i> 4.5 - <i>Curso de adaptación para titulados: Modificación del Curso de Adaptación (Curso Puente) para titulados de Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Química Industrial por la USC. De acuerdo con las indicaciones de la Agencia Evaluadora se aumenta de 57 a 60 ECTS la duración del Curso</i>". | <p>Recomendación de informe final de modificación del 18/12/2012 "En la última memoria del título se establece que el curso de adaptación consta de 57 créditos. Se recomienda que se desarrolle dicho curso con un total de 60 ECTS. Esto será de especial revisión durante el seguimiento del título</p> |


4. VERIFICACIÓN DE LAS ACCIONES DE MEJORA RECOGIDAS EN LOS INFORMES DE SEGUIMIENTO DE 2010-11, 2011-12, 2012-13 y 2013-14





| INFORME DE SEGUIMIENTO 2010-2011 | | |
|---|---|---|
| Código. Definición | Acciones llevadas a cabo | Estado |
| Acción AM2011-01 "Concretar las competencias propuestas" | <ul style="list-style-type: none"> Desarrollada en la acción AM2014-1. |  |
| Acción AM2011-02 "Descripción más detallada del sistema de evaluación" | <ul style="list-style-type: none"> A partir del curso 2012-13, en la revisión de las guías docentes se realiza especial hincapié en el sistema de evaluación, tanto de contenidos como de competencias, en consonancia con las Recomendaciones definidas por la Comisión de Calidad de la ETSE para la elaboración de las guías docentes de los títulos que se imparten en el Centro |  |
| Acción AM2011-03 "Satisfacción de la Comunidad ETSE" | <ul style="list-style-type: none"> Análisis de los indicadores relacionados con la satisfacción de los colectivos implicados en el título Encuestas con periodicidad semestral para el alumnado y PDI. Encuestas anuales para egresados y tutores externos |  |
| Acción AM2011-04 "Gestión de la prácticas externas" | <ul style="list-style-type: none"> Análisis de los resultados de satisfacción de los grupos de interés involucrados en las prácticas externas Creación do Comité Externo (ver acción AM2014-01) |  |

| INFORME DE SEGUIMIENTO 2011-2012 | | |
|--|---|---|
| Código. Definición | Acciones llevadas a cabo | Estado |
| Acción AM2012-01 "Reglamento de prácticas en empresa que se realizan a través de la materia G4021426 Aula Profesional, itinerario de práctica en empresa" | <ul style="list-style-type: none"> Nombramiento de un Coordinador de Prácticas en Empresa específico para el GrEQ. Sesión informativa al final del primer cuatrimestre o comienzo del segundo. Convocatoria propia de la ETSE del programa de prácticas en empresa (mínimo 2 por curso). Lista de convenios propios con empresas para a realización de prácticas. |  |
| Acción AM2012-02 "Establecimiento de un reglamento de la materia G4021427 de TFG" | <ul style="list-style-type: none"> Sistematización de los TFG que incluye: 1. Reglamentos; 2. Procedimientos; 3. Formularios; 4. Comunicación; 5. Defensa; 6. Actas |  |

| | | |
|--|---|---|
| Acción AM2012-03 "Preparación del proceso de acreditación del Grado en Ingeniería Química por IChemE" | <ul style="list-style-type: none"> • Continua en la AM2013-01 |  |
| Acción AM2012-04 "Melora de la tasa de graduación" | <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de la evolución de las tasas de rendimiento académico y definición de acciones de mejora para la consecución de los niveles definidos en la memoria (ver AM2014-04) |  |

| INFORME DE SEGUIMIENTO 2012-2013 | | |
|---|--|---|
| Código. Definición | Acciones llevadas a cabo | Estado |
| Acción AM2013-01 "Consecución de la acreditación internacional del título para el año 2014 por parte de IChemE" | <ul style="list-style-type: none"> • En junio de 2014 año de 2014 ya se comenzó con la fase de recogida de evidencias para esta acreditación: exámenes representativos (high, average and low mark) de cada materia y su digitalización, TFG... • Se espera alcanzar la acreditación a lo largo del año 2016. Acción de mejora AM-GrEQ-6 |  |
| Acción AM2013-02 "Exploración de un Plan Estratégico para la realización de visitas técnicas a empresas" | <ul style="list-style-type: none"> • Definición de un programa estándar de visitas técnicas. Se ha puesto en marcha durante el curso 2015-2016 • Desde la coordinación de cada curso se define: <ol style="list-style-type: none"> i. Análisis previo en cada materia ii. Profesor/a(s) que realizarán la visita. |  |
| Acción AM2013-03 "Plan Integral de la docencia de HYSYS a lo largo del plan de estudios" | <ul style="list-style-type: none"> • Las materias que garantizan la docencia de Hysys en los diferentes cursos: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1º: Fundamentos de los Procesos Químicos; Análisis de los Procesos Químicos ○ 2º: Transporte de Fluidos; Transmisión de Calor ○ 3º: Transferencia de Materia; Reactores Químicos ○ 4º: Simulación y Optimización; Procesos de Química Industrial. • Esta docencia interactiva tendrá como mínimo 2 horas. • Esta información está recogida en la guía docente y en los horarios de la titulación. |  |
| Acción AM2013-04 "Mejora en los horarios de teoría y prácticas del título para el curso 2014-15" | <ul style="list-style-type: none"> • Realización de horarios ad-hoc para el alumnado que realiza el Curso Puente, pues su casuística implica un estudio específico de los horarios en cada caso. • Contabilidad exhaustiva del número de horas presenciales que garanticen el número asignado en la memoria. • Atención específica a los grupos de laboratorio, ajustando los horarios en función del número de grupos "reales" tras la finalización del período de matrícula (implica tanto el aumento como la supresión de grupos) • Programar que los días de defensa de TFG no existan otras actividades académicas, para que el alumnado de la Titulación pueda asistir sin problemas a la defensa (Horarios del 2015-2016) |  |
| Acción AM2013-05 "Disminución del porcentaje de actas de evaluación entregadas fuera de plazo" | <ul style="list-style-type: none"> • Comunicar al profesorado del título un recordatorio de la fecha final de asignación de actas vía el aula de coordinación, recalcando la importancia de ajustarse a los plazos en tiempo y forma. • Elaboración de una pequeña guía al comienzo de cada semestre en la que se indicará, entre otras cuestiones, los períodos lectivos y de exámenes. • En el curso 2013-2014 ya no se cerró ninguna fuera de plazo |  |
| Acción AM2013-06 "Necesidad de ajuste de la oferta de intercambios Erasmus en la nueva realidad del EEES y de mejora de visibilidad internacional de la web de la ETSE en el aspecto de movilidad" | <ul style="list-style-type: none"> • Acción que debe mantenerse durante varios cursos, dado que conseguir convenios para el Grado requiere un esfuerzo continuado en el tiempo. • Cambio del apartado de movilidad de la Web de la ETSE con los enlaces adecuados • Newsletter dedicada a la movilidad |  |
| Acción AM2013-07 "Mejora de la calidad lingüística en la docencia impartida en lengua inglesa" | <ul style="list-style-type: none"> • Todo el profesorado que imparte docencia en inglés, a partir del curso 2013-2014, superó el curso del Centro de Lenguas Modernas (realizado de forma específica en la ETSE) o posee un título de idioma de nivel igual o superior al B2. |  |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Acción AM2013-08 "Apoyo a la estabilización de investigadores-docentes de los programas Ramón y Cajal e Isidro Parga Pondal"</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Consecución de la estabilización en el período 2010-2015 en el Area de Ingeniería Química de todos los investigadores RyC y Parga Pondal: <ol style="list-style-type: none"> a. A. Hospido (Profesora Contratada Doctor, febrero 2012) b. M. Carballa (Profesora Interina de Sustitución, febrero 2014) c. D. Gómez (Profesor Interino de Sustitución, diciembre 2014) d. H. Rodríguez (Profesor Ayudante Doctor, diciembre 2015) |  |
|---|--|---|

| INFORME DE SEGUIMIENTO 2013-2014 | | |
|---|---|---|
| Código. Nome | Acciones llevadas a cabo | Estado |
| <p>Acción AM2014-01 "Análisis de las capacidades y competencias de los egresados"</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Visitas a diferentes empresas (noviembre, diciembre de 2014 y enero de 2015), donde los estudiantes del GrEQ habían realizado prácticas externas, TFG, o bien directamente contrataron a los egresados de la titulación. Tuvieron a estudiantes de Grao no período de Prácticas en Empresa. • Constitución do Comité Externo consultivo de la Titulación (19/05/2015) • Mapeo de las Competencias vs. Guías Docentes • Verificación de la evaluación por competencias en las guías docentes • Elaboración de una encuesta de competencias a los diferentes grupos de interés: egresados, empleadores, estudiantes y profesores. |  |
| <p>Acción AM2014-02 "Integrar en la Comisión del Título a los coordinadores de curso, alumnado y egresados"</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Reunión con el alumnado de cada curso para explicar la importancia de participar en la Comisión de Titulación. Entre diciembre de 2014 y enero de 2015 se han nombrado dos alumnos/as por cada curso para ser los interlocutores con los Coordinadores de Curso y Coordinador de la Titulación • Invitación a las sesiones de la Comisión de Titulación. • Reunión con los egresados del Grado en el Máster en Ingeniería Química y Bioprocesos. Desde diciembre (2014) se nombran a dos alumnos/as para la participación en la Comisión de la Titulación |  |
| <p>Acción AM2014-3 "Potenciar que las encuestas docentes de satisfacción del alumnado tengan mayor repercusión en el proceso docente"</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de solicitudes informes por méritos docentes en la ETSE • Normativa de concesión de los Premios Leonardo • A partir del curso 2014-2015, se analizan los casos de las materias donde la puntuación sea inferior en 1,0 a la media de la titulación para definir un programa de acciones de mejora. |  |
| <p>Acción AM2014-4 "Tasa de Acumulación"</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se han realizado los cálculos de este indicador para cada una de las materias en todos los cursos académicos desde la implantación de la titulación en el curso 2010-2011. |  |

5. PLAN DE MEJORA 2014-2015

Nota: Se utiliza el formato de la aplicación telemática propia del SGC de la USC, que contiene todos los campos definidos por las agencias de calidad. De esta forma se

| DEFINICIÓN | |
|--------------------------------|--|
| Código | AM-GrEQ-1 (anteriormente AM2013-6) |
| Ámbito de aplicación | SGIC Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| Análisis causa | El número de alumnos que optan por la movilidad no se incrementa a la velocidad adecuada, sobre todo en el ámbito del programa ERASMUS |
| Descripción propuesta | Potenciar la movilidad de salida del alumnado del Grado |
| Fecha prevista de finalización | 29/07/2018 |
| Fecha inicio | 01/09/2015 |
| Responsable de la implantación | Coordinador de la Titulación |
| TAREA 1 | |
| Código | AM-GrEQ-1.1 |

| | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Descripción tarea</i> | Fichas de información propia de las Universidades de destino para los programas SICUE, Erasmus y Convenio Bilateral. |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2016 |
| <i>Persona responsable</i> | Gumersindo Feijoo |
| <i>Estado</i> | Parcial (75%) |
| <i>Fecha estado</i> | 22/12/2015 |
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> Página web de la ETSE en su apartado de movilidad |
| <i>Fecha comprobación</i> | 22/12/2015 |
| TAREA 2 | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-1.2 |
| <i>Descripción tarea</i> | Lista de nuevos convenios Erasmus |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2018 |
| <i>Persona responsable</i> | Gumersindo Feijoo |
| <i>Estado</i> | Parcial (15%) |
| <i>Fecha estado</i> | 27/12/2015 |
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> Página web titulación en su apartado de movilidad |
| <i>Fecha comprobación</i> | 27/12/2015 |

| | |
|---------------------------------------|--|
| DEFINICIÓN | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-2 |
| <i>Ámbito de aplicación</i> | SGIC Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| <i>Análisis causa</i> | La crisis supuso una disminución de la excelencia en la docencia práctica, pues la baja disponibilidad de recursos implicó “perder” algunas prácticas por avería y también por no poder potenciar el título con nuevas prácticas |
| <i>Descripción propuesta</i> | Recuperar y fortalecer las prácticas de carácter “piloto” |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2017 |
| <i>Fecha inicio</i> | 01/09/2015 |
| <i>Responsable de la implantación</i> | Coordinador de la Titulación |
| TAREA 1 | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-2.1 |
| <i>Descripción tarea</i> | Mejora y acondicionamiento de las prácticas de electrotecnia |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 30/10/2015 |
| <i>Persona responsable</i> | Eva Rodil |
| <i>Estado</i> | Completa (100%) |
| <i>Fecha estado</i> | 30/10/2015 |

| | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> 5 nuevos paneles de prácticas en los laboratorios de la ETSE |
| <i>Fecha comprobación</i> | 30/10/2015 |
| TAREA 2 | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-2.2 |
| <i>Descripción TAREA</i> | Instalación de instrumentación y sistemas de control en unidades piloto |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2017 |
| <i>Persona responsable</i> | Juan Manuel Garrido |
| <i>Estado</i> | Parcial (10%) |
| <i>Fecha estado</i> | 14/12/2015 |
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> Prácticas en las materia de Control e Instrumentación, Laboratorio de Procesos Químicos y Laboratorio de Ingeniería Ambiental |
| <i>Fecha comprobación</i> | 14/12/2015 |
| TAREA 3 | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-2.3 |
| <i>Descripción TAREA</i> | Conseguir un presupuesto básico que garantice el mantenimiento preventivo de la prácticas y resolver las averías más comunes |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29 Xullo 2017 |
| <i>Persona responsable</i> | Gumersindo Feijoo |
| <i>Estado</i> | Parcial (50%) |
| <i>Fecha estado</i> | 10/12/2015 |
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> Presupuesto extraordinario del año 2015 del Departamento de Ingeniería Química y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| <i>Fecha comprobación</i> | 10/12/2015 |
| DEFINICIÓN | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-3 |
| <i>Ámbito de aplicación</i> | SGIC Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| <i>Análisis causa</i> | El presupuesto ordinario solo permite mantener un nivel básico de actividades en el título, pero con las condiciones actuales no se puede apostar por la introducción de nuevas actividades. |
| <i>Descripción propuesta</i> | Patrocinios con empresas |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2018 |
| <i>Fecha inicio</i> | 01/09/2015 |
| <i>Responsable de la implantación</i> | Coordinador de la Titulación |
| TAREA 1 | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-3.1 |
| <i>Descripción TAREA</i> | Visita a empresas y definición de acciones de patrocinio a diversos niveles: participación en la aula profesional, presupuesto extraordinario, donación de material |

| | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2018 |
| <i>Persona responsable</i> | Gumersindo Feijoo |
| <i>Estado</i> | Parcial (50%) |
| <i>Fecha estado</i> | 27/12/2015 |
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto extraordinario del Dpto. de Ingeniería Química y dedicación del mismo a la docencia práctica |
| <i>Fecha comprobación</i> | 27 de decembro de 2015 |

DEFINICIÓN

| | |
|---------------------------------------|---|
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-4 (incluye parte de la AM2014-02) |
| <i>Ámbito de aplicación</i> | SGIC Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| <i>Análisis causa</i> | El presupuesto ordinario solo so permite manter un nivel básico das actividades que se fan no título, pero nas condicións actuais non se pode apostar por a introdución de novas actividades. |
| <i>Descripción propuesta</i> | Participación activa de Empresas y Colegios Profesionales en la titulación |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2018 |
| <i>Fecha inicio</i> | 01/09/2015 |
| <i>Responsable de la implantación</i> | Coordinador de la Titulación |

TAREA 1

| | |
|---------------------------------------|---|
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-4.1 |
| <i>Descripción TAREA</i> | Actividades conjuntas con los Colegios Profesionales |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2016 |
| <i>Persona responsable</i> | Alberto Arce |
| <i>Estado</i> | Parcial (50%) |
| <i>Fecha estado</i> | 27/12/2015 |
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Actividades con el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Galicia y con el Colegio de Ingenieras e Ingenieros Químicos de Galicia • Participación de Personal de Repsol en el Aula Profesional |
| <i>Fecha comprobación</i> | 27/12/2015 |

TAREA 2

| | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-4.2 |
| <i>Descripción TAREA</i> | Evaluación conjunta del nivel de competencias de los egresados |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2016 |
| <i>Persona responsable</i> | Alberto Arce |
| <i>Estado</i> | Parcial (50%) |
| <i>Fecha estado</i> | 27/12/2015 |

| | |
|---------------------------|--|
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> Encuesta de evaluación de competencias por la Comunidad ETSE y el Comité Externo |
| <i>Fecha comprobación</i> | 27/12/2015 |

| DEFINICIÓN | |
|---------------------------------------|---|
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-5 |
| <i>Ámbito de aplicación</i> | SGIC Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| <i>Análisis causa</i> | Quejas del alumnado sobre la carga de trabajo, fundamentalmente de 3º y 4º curso, a las Coordinadoras de Curso y al Coordinador de la Titulación. |
| <i>Descripción propuesta</i> | Análisis de la carga de trabajo de los diferentes cursos del Grado |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2016 |
| <i>Fecha inicio</i> | 01/09/2015 |
| <i>Responsable da implantación</i> | Coordinador de la Titulación |
| TAREA 1 | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-5.1 |
| <i>Descripción TAREA</i> | Elaboración de una encuesta on-line mediante google sobre la carga de trabajo para PDI y alumnado |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 05/12/2015 |
| <i>Persona responsable</i> | Antonio Mosquera |
| <i>Estado</i> | Completa (100%) |
| <i>Fecha estado</i> | 22/12/2015 |
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> Resultados de la encuesta al PDI y alumando sobre la carga de trabajo |
| <i>Fecha comprobación</i> | 22/12/2015 |
| TAREA 2 | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-5.2 |
| <i>Descripción TAREA</i> | Análisis de los resultados de las encuestas en las reuniones de coordinación de curso. Elaboración de un informe por curso. Discusión en la Comisión de la Titulación. Elaboración de un informe global con propuesta de acciones de mejora y recomendaciones |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 28/07/2016 |
| <i>Persona responsable</i> | Gumersindo Feijoo |
| <i>Estado</i> | Parcial (10%) |
| <i>Fecha estado</i> | 15/01/2016 |
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> Envío de los resultados de las encuestas a los coordinadores de curso |
| <i>Fecha comprobación</i> | 15/01/2016 |

| DEFINICIÓN | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-6 (anteriormente AM2013-01) |
| <i>Ámbito de aplicación</i> | SGIC Escuela Técnica Superior de Ingeniería |
| <i>Análisis causa</i> | Conseguir una visualización internacional del título |
| <i>Descripción propuesta</i> | Consecución de la Acreditación IChemE |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 29/07/2016 |
| <i>Fecha inicio</i> | 01/09/2015 |
| <i>Responsable de la implantación</i> | Coordinador de la Titulación |
| TAREA 1 | |
| <i>Código</i> | AM-GrEQ-6.1 |
| <i>Descripción TAREA</i> | Recepción comité externo de acreditación y elaboraciones de los informes pertinentes |
| <i>Fecha prevista de finalización</i> | 05/12/2015 |
| <i>Persona responsable</i> | Gumersindo Feijoo |
| <i>Estado</i> | Parcial (10%) |
| <i>Fecha estado</i> | 22/12/2015 |
| <i>Comprobación</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Certificado de la acreditación |
| <i>Fecha comprobación</i> | 22/12/2015 |