

## 2. Justificación

**2.1 Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo. En el caso de que el título habilite para Grado en Química – Universidad de Santiago de Compostela**

8

***el acceso al ejercicio de una actividad profesional regulada en España, se debe justificar además la adecuación de la propuesta a las normas reguladoras del ejercicio profesional vinculado al título, haciendo referencia expresa a dichas normas.***

### **APORTACIÓN AL CONOCIMIENTO**

La Química es una ciencia amplia que versa sobre propiedades macroscópicas y microscópicas de compuestos materiales de todo tipo, inorgánicos, orgánicos y biológicos y también sobre todos los aspectos del cambio y de la reactividad. Incluye, la investigación de estructuras y mecanismos de las transformaciones químicas y también naturalmente la síntesis de nuevos compuestos, muchas veces con fines tecnológicos. La Química proporciona también el marco conceptual y la metodología de la Bioquímica y es el núcleo de una gran variedad de actividades industriales importantes.

La Química ha evolucionado hasta convertirse en una ciencia de gran amplitud que abarca desde el mundo submicroscópico de los átomos y las moléculas hasta el ámbito de los materiales que utilizamos corrientemente. Al mismo tiempo, la Ciencia actual, no sólo ha desbordado las barreras entre Ciencia pura y Ciencia aplicada, sino que ha roto los compartimentos estancos de las diversas ciencias. Pasaron los tiempos en que podíamos separar la Botánica de la Química o la Física de la Biología, como ciencias bien definidas e independientes unas de otras y toda ellas sin relación directa con la Técnica. Y es que no sólo han variado las dimensiones y la velocidad de avance del conocimiento científico, sino también las estructuras. Las diferentes disciplinas se mezclan, operan en común y se influyen recíprocamente: la Biología, la Física, la Tecnología de la Información, la Agricultura, la Medicina, la Ingeniería...

Sin embargo, el futuro de la Química no ha hecho más que empezar teniendo en cuenta sus infinitas posibilidades de desarrollo, que exigen la continua aparición de químicas especializadas con nuevos nombres y terminologías. La razón es muy sencilla: no hay límite, con su permanente capacidad de innovación ha tenido siempre un enorme impacto sobre el progreso, desarrollando productos y tecnologías que inciden en todos los campos de actividad de los seres humanos, convirtiéndose en uno de los pilares de la capacidad competitiva de un país. A este respecto, baste señalar el testimonio concreto, presentado por Allchem en su informe "Química: Europa y el Futuro", sobre el determinante papel que la Ciencia Química juega en la protección de la salud y el medio ambiente, en la mejora de las condiciones higiénicas y sanitarias, en la obtención cualitativa y cuantitativa de alimentos para toda la humanidad, y en la fabricación de nuevos y más baratos materiales que permiten mejorar la calidad de nuestras vidas.

En el compromiso de desarrollar la Ciencia Química para alcanzar los objetivos citados, la industria y cada una de sus empresas cuenta con el importante apoyo de la Universidad, formadora y precursora de los nuevos talentos que habrán de dirigir el sector, y también de los investigadores científicos, propulsores del avance y futuro progreso.

### **EMPLEABILIDAD**

La titulación de Química, en el periodo 2002-2003 ocupaba el lugar 11 de las titulaciones más demandadas y el número ocho en la demanda de Licenciados sin experiencia. Según datos del INEM, el licenciado en Química no suele ser un parado de larga duración, encontrándose una tasa de actividad de los jóvenes químicos del 85%. La oferta de empleo para los Licenciados en Química se concentra en los Grado en Química – Universidad de Santiago de Compostela

9

sectores Químico, industrial, hospitalario y docente.

En un estudio realizado en el año 2007 entre los titulados en la Licenciatura en Química durante los cursos académicos 2003-2004 y 2004-2005 se observa cómo el 51% de los titulados trabaja, un 42% estudia y un 19% oposita y además un 89% volvería a cursar la misma titulación en la misma universidad.

#### **REFERENCIAS Y CONEXIONES CON TITULACIONES AFINES**

La Química es parte esencial de la formación de muchos científicos e ingenieros. Existen vinculaciones con titulaciones como Biología, Bioquímica, Ciencias Ambientales, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Farmacia, Física, Geología, Medicina, Ingenierías, en especial Ingeniería Química .

Por tanto, cabe esperar mayor interacción en el posgrado con estas disciplinas.

#### **EN EL ENTORNO EUROPEO**

Existen titulaciones de grado en Química, con distintos enfoques y nombres, en todos los países europeos. Los graduados europeos en Química consiguen empleo con facilidad, en los mismos campos que los españoles.

#### **2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas. Pueden ser:**

- a. Libro Blanco del Título de Grao en Química, del Programa de Convergencia Europea de la ANECA.
- b. Directrices del CHEMISTRY EUROBACHELOR de la asociación europea denominada EUROPEAN CHEMISTRY THEMATIC NETWORK (ECTN) ([http://ectnassoc.cpe.fr/chemistry\\_eurolabels/srvc/cel\\_Documentation.htm](http://ectnassoc.cpe.fr/chemistry_eurolabels/srvc/cel_Documentation.htm)).
- c. PROYECTO TUNING para el área temática de QUÍMICA (<http://tuning.unideusto.org/tuningeu/index.php?option=content&task=view&id=13&Itemid=36>).
- d. Directrices de la asociación europea ECTN con respecto al EUROBACHELOR LABEL ([http://ectn-assoc.cpe.fr/chemistryeurolabels/cel/3\\_ceb01\\_Introduction.htm](http://ectn-assoc.cpe.fr/chemistryeurolabels/cel/3_ceb01_Introduction.htm)).
- e. Real Decreto 387/91, de 22 de marzo, por el que se estableció el título universitario oficial de licenciado en Química y las directrices generales propias de los planes de estudio conducentes a la obtención del mismo.
- f. Catálogo Oficial de Títulos Vigente a la entrada en Vigor da Lei Orgánica 4/2007 (LOMLOU) entre el que se encuentra recogida la Licenciatura en Biología, aprobado por Resolución Reitoral de 17 de marzo de 1995 (BOE do 25 de maio de 2000)-
- g. Otros:
- i. Los SUBJECT BENCHMARK STATEMENTS de la Agencia de Calidad Universitaria Británica (QAA-Quality Assurance Agency for Higher Education).
- ii. Propuestas de la asociación americana COUNCIL FOR HIGHER EDUCATION ACCREDITATION (CHEA).
- iii. Planes de estudio de diversas universidades europeas no participantes en PROYECTO TUNING. Oxford, Cambridge, ETH-Zürich e Geneva.

#### **2.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos**

Grado en Química – Universidad de Santiago de Compostela

10

**utilizados para la elaboración del plan de estudios. Éstos pueden haber sido con profesionales, estudiantes u otros colectivos.**

La Comisión Redactora del Plan de Estudios estuvo integrada por el equipo decanal 5 profesores de la Facultad de Química, 1 PAS y 2 estudiantes. Durante su trabajo ha utilizado los siguientes procedimientos de consulta:

- Entrevistas y sesiones de trabajo con los Decanos de las Facultades de Biología, Física y Matemáticas de la USC.

- *Informes PISA - Programa de la OCDE para la Evaluación Internacional de Alumnos – auspiciado por el Instituto de Evaluación del MEC.*  
*<http://www.mec.es/mecd/gabipren/documentos/files/informe-espanol-pisa2006.pdf>*
- *El libro blanco sobre “Título de Graduado en Química”, ANECA*
- *El informe The Chemistry “Eurobachelor” de la Asociación ECTN*