

Proyecto de Innovación Docente

“MEJORA DEL PERFIL PROFESIONAL DEL QUÍMICO EN LA ENSEÑANZA DE QUÍMICA INORGÁNICA Y ANALÍTICA”

2º Curso del Grado en Química

Presentado 4 de mayo de 2012

Aprobación comunicada el 20 de julio de 2012

Ejecución a lo largo del curso 2012-2013



TÍTULO DEL PROYECTO: “Mejora del perfil profesional del químico en la enseñanza de Química Inorgánica y Analítica”

CURSO: 2º

FACULTAD: Ciencias

I. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes:

Los estudiantes del Grado en Química en los primeros cursos encuentran una dificultad en ciertos contenidos de materias que el estudiante contempla como “abstractos” y que automáticamente asocia a “difíciles”. Además, el alumno suele presentar problemas en relacionar el contenido de estas materias de estos primeros cursos con el ejercicio profesional que tendrá que abordar posteriormente. La referencia general de que se trata de “asignaturas básicas” no satisface, habitualmente, el deseo del alumno de primeros cursos de “sumergirse” en los estudios que configurarán su profesión posterior, inhibiendo el interés por la materia, la dedicación que se le presta y el grado de satisfacción general por su plan de formación.

Así las cosas, se pretende en este proyecto:

- Identificar diversos elementos propios del ejercicio profesional del químico en sus distintos campos (química industrial, de síntesis, control de calidad, laboratorios de análisis, ...) que tengan relación lo más directa posible con aspectos propios de cualquiera de las materias mencionadas.
- Preparar, en función del punto anterior, ejemplos desarrollados o temas breves a explicar en las clases de estas materias (esencialmente los Fundamentos de Química Inorgánica, la Química Analítica Cuantitativa, el Laboratorio de Análisis Fundamental y el de Síntesis Inorgánica de 2º de Grado) que pongan en relación los conocimientos teóricos o teórico-prácticos aprendidos en las asignaturas con el desarrollo de una actividad concreta en el ejercicio de la profesión de químico en cualquiera de las áreas antes mencionadas. Ejemplos concretos pueden ser: selección de una metodología de análisis para estimación de contenidos de un tóxico metálico, determinación del contenido en oxígeno en aguas compatible con



vida subacuática, prevención de riesgos en el uso de agentes inorgánicos oxidantes, aplicaciones industriales de elementos inorgánicos – soplete oxhídrico –

- Conseguir un proceso de retroalimentación del proyecto mediante la colaboración voluntaria de alumnos que determine su impresión relativa a los temas explicados: su adecuada contextualización, interés profesional, interés objetivo del tema planteado, incentivación del estudio, ...

II. PARTICIPANTES

Dr. José María Fernández Álvarez (Director)

Dr. José Ignacio Álvarez Galindo

Dr. Íñigo Navarro Blasco

Dr. Adrián Durán Benito

III. ACCIONES CON SU PLANIFICACIÓN TEMPORAL PREVISTA

- Prospección bibliográfica y selección de ejemplos adecuados a cada una de las materias mencionadas que ilustren casos concretos relacionados con el ejercicio profesional del químico en diversos campos de trabajo. Se estima una selección de tres a cinco temas/ejemplos por cada materia mencionada (los Fundamentos de Química Inorgánica, la Química Analítica Cuantitativa, el Laboratorio de Análisis Fundamental y el de Síntesis Inorgánica de 2º de Grado) (Julio, Agosto y comienzos de septiembre).
- Explicación en la clase introductoria a los alumnos de la inclusión de temas breves/ejemplos específicos, relacionados con la materia y con el ejercicio profesional del químico (septiembre o enero).
- Preparación de los temas breves o ejemplos para su posterior explicación en el aula a los alumnos, con especial incidencia en la relación con el ejercicio profesional del químico (meses del curso, septiembre a diciembre o enero a mayo).
- Feed-back del proyecto mediante alumnos que, voluntariamente, quieran referir en un breve cuestionario escrito su impresión sobre los temas/ejemplos abordados, interés, grado de incentivación del estudio que se consigue con ello, etc.



MODELO DE CUESTIONARIO PARA COMPLETAR POR LOS ALUMNOS

Contestar con un número de 1 a 5 según: 1 (nada, muy bajo) 2 (algo, bajo) 3 (hasta cierto punto, medio) 4 (bastante, alto) 5 (mucho, muy alto)

1. La incorporación de ejemplos relacionados con el ejercicio profesional ha despertado mi interés por la materia
2. La incorporación de ejemplos relacionados con el ejercicio profesional ha aumentado mi comprensión de esos apartados
3. La incorporación de ejemplos relacionados con el ejercicio profesional ha motivado mi interés por el estudio y mi dedicación a esos apartados
4. Considero que esta actividad ha mejorado la retención y asimilación de esos apartados
5. La incorporación de ejemplos relacionados con el ejercicio profesional ha incrementado mi visión global del grado
6. La incorporación de ejemplos relacionados con el ejercicio profesional ha conseguido hacer más amenas las explicaciones de clase
7. Considero que sería positivo incrementar el número de ejemplos relacionados con el ejercicio profesional para reforzar las explicaciones de clase

IV. RESULTADOS ESPERADOS

1. Mejora y actualización de los contenidos docentes de las dos asignaturas objeto de la actividad, mediante la inclusión de temas relacionados con el eje profesional del químico.
2. Incremento de la motivación para el estudio de los alumnos.
3. Ampliación, para el alumno, del horizonte de conocimiento de la profesión de químico y de las aplicaciones de las materias químicas “básicas”.

Extensión: Las propuestas de proyectos deben tener un máximo del equivalente a tres folios Din A-4.

Fecha: 4 de mayo de 2012