



IV JORNADAS DE ORIENTACIÓN UNIVERSITARIA

“Bolonia en la Universidad de Oviedo”

EPI Gijón.

Noviembre 2011

José Manuel Fernández Colinas
Decano de la Facultad de Química
Universidad de Oviedo

PROYECTO PUENTE: QUÍMICA

El aprendizaje autónomo en el laboratorio de Química: las asignaturas experimentales del Grado en Química.

CURSOS 2010-2011 y 2011-2012

1.- Introducción.

Proceso de incorporación de estudiantes de Enseñanza Secundaria a los estudios universitarios:

- Cambio en el entorno social.
- Cambio en la metodología docente.
- Aplicación de competencias.

Estudios de Grado en Química

- ❑ Asignaturas experimentales (independientes).
- ❑ Evaluación del trabajo en el laboratorio.
- ❑ Escasa experiencia de los estudiantes de secundaria para aprender y trabajar en el laboratorio.
- ❑ Desequilibrio entre competencias "teóricas" y competencias "experimentales".

2.- Objetivo.

Preparar a los estudiantes de segundo curso de Bachillerato para la adquisición de competencias derivadas del trabajo experimental desarrollado en los laboratorios de Química.

Habilidades:

- Conocer y manejar el material de laboratorio.
- Trabajar en el marco de normas de seguridad.
- Respetar el medio ambiente.
- Elaborar informes científicos.
- Ilustrar el método científico mediante la realización de experimentos.

3.- Metodología y Plan de Trabajo

- Guión de la práctica suministrado por el profesor.
- Realización de la práctica de forma individual.
- Elaboración de un informe escrito.
- Análisis de los resultados obtenidos y de las causas de error.
- Justificación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los correspondientes principios teóricos.

- ❑ Normas de seguridad: bata, guantes y gafas.
- ❑ Lugar de trabajo limpio y ordenado.
- ❑ Gestión adecuada de los residuos.

Desarrollo del proyecto.

- ❑ Curso 2010-2011. IES Aramo (Oviedo), IES nº 1 (Gijón)
- ❑ Curso 2011-2012. IES Monte Naranco (Oviedo)
- ❑ Estudiantes de 2º curso de Bachillerato.
- ❑ Participación voluntaria. Fuera de horario lectivo.

Guión de prácticas.

- Introducción. Fundamentos teóricos.
- Objetivo.
- Materiales.
- Procedimiento.
- Recogida, análisis de datos y evaluación de los resultados. Análisis de errores en grupo.

Informe Proyecto 2010-1011.

- ❑ Selección de participantes. Dado el exceso de solicitudes, la selección se realizó de acuerdo con la calificación obtenida en 1° de Bachillerato.
- ❑ Distribución temporal. Fuera de horario lectivo (Noviembre- Enero).
- ❑ Valoración de los estudiantes:
 - Positiva, tanto en el modo de trabajo como en la selección de actividades.
 - Dificultades: i) demasiado intensivo; ii) elaborar informe.

□ Valoración del profesorado.

- Gratificante. Estudiantes motivados.
- Dificultades en la elaboración de informes (rutina).
- Demasiado intensivo. Solapamiento con el trabajo habitual.

Agradecimientos.

- ❑ M^a Paz Coca Hernando (IES N^o 1 Gijón)
- ❑ José Luis Rodríguez Blanco (IES Aramo)
- ❑ M^a Isabel García Braña, Francisco Alonso Llano (IES Monte Naranco).
- ❑ Consejería de Educación del Principado de Asturias.
- ❑ Universidad de Oviedo.