Memoria de resultados

Título del proyecto: Cómo escribir un buen cuaderno de laboratorio
Curso académico de desarrollo: 2026-26
Director o directora del proyecto y centro al que pertenece:
Carolina Santamaría Elola, Departamento de Química
Profesorado participante:
Cristina Sola Larrañaga, Departamento de Química

1. **¿En qué ha consistido el proyecto? Descripción del mismo y de las acciones realizadas.**
   El cuaderno de laboratorio es una herramienta indispensable en el Grado en Química, para registrar las observaciones, cálculos y resultados que fundamentarán los informes de prácticas y los Trabajos Fin de Grado. Durante el primer curso del Grado en Química, el cuaderno de laboratorio es obligatorio y se evalúa su contenido, para reforzar la importancia de esta herramienta. Sin embargo, al llegar al tercer curso, casi la mitad de los estudiantes abandona esta práctica y recurre a hojas sueltas. Esta falta de rigor dificulta la redacción de los informes grupales y genera tensiones entre los estudiantes, motivo por el cual se solicitó este proyecto.

   Acciones realizadas en primer curso:
   - Presentación específica sobre la importancia del cuaderno de laboratorio y cómo registrar la información, y rúbrica sobre su evaluación
   - Preparación de infografía específica para cada práctica y puesta a disposición de los estudiantes en todas las sesiones de laboratorio

   Acciones realizadas en tercer curso:
   - Presentación sobre la importancia del cuaderno de laboratorio y cómo registrar la información de forma adecuada
   - Verificación de su utilización durante las sesiones de laboratorio

2. **Valoración del director o la directora del proyecto sobre la experiencia.**

   a. **Grado de consecución de los objetivos a partir de evidencias cualitativas y/o cuantitativas.**
      El grado de consecución de los objetivos ha sido elevado, ya que se ha conseguido que todos los estudiantes de primer curso se impliquen en la utilización del cuaderno.

Este proyecto ha supuesto la aplicación de una metodología que hemos ido optimizando durante varios cursos y hemos constatado que, a lo largo de los cuatro últimos cursos y en las dos asignaturas implicadas en el proyecto, las notas de los estudiantes han mejorado considerablemente, aumentando el porcentaje de sobresalientes (de 4 a 38% en primero y de 0 a 5% en tercero) y disminuyendo el de aprobados (de 30 a 4% en primero y de 46 a 15% en tercero). El porcentaje de notables se mantienen entre el 50 y 60 % en el caso de primero y aumentan de 55 a 80% en el caso de tercero. El porcentaje de suspensos es siempre muy bajo (4%) o inexistente en ambas asignaturas. Hay que tener en cuenta que el número de estudiantes por curso, en ambas asignaturas, no supera los 30, por lo que las mejoras observadas en las calificaciones obtenidas por los alumnos suponen cambios importantes en la valoración porcentual de los cursos.

b. **¿La evaluación del proyecto ha resultado eficaz para valorar la eficacia de la mejora propuesta?**
   Tal y como se ha mencionado anteriormente, el cuaderno de laboratorio es una herramienta imprescindible para la elaboración de los informes de laboratorio y para estudiar el contenido de las prácticas de cara a los exámenes. El trabajo realizado con los estudiantes y la mejora en las calificaciones obtenidas han permitido constatar la utilidad del proyecto y su influencia en la formación y rendimiento de los estudiantes.
c. **Mejoras para futuras aplicaciones del proyecto.**
   No se ha contemplado la posibilidad de realizar mejoras, aunque continuaremos utilizando el material preparado en el proyecto para trabajar con los estudiantes de los próximos cursos en la implementación de esta herramienta para el trabajo de laboratorio.

3. **Describa las tareas realizadas por cada uno de los profesores y profesoras que hayan participado.**
   Las tareas realizadas durante el desarrollo del proyecto han sido las siguientes:
   - Presentaciones a los estudiantes al inicio de las prácticas de primero y tercero: Carolina Santamaría.
   - Infografía para las prácticas de primer curso: Cristina Sola.
   - Trabajo con los estudiantes durante las prácticas, en ambos cursos: Carolina Santamaría y Cristina Sola.
4. **¿Se ha contado con los medios económicos, logísticos y técnicos suficientes para llevar a cabo el proyecto?**

Para el desarrollo del proyecto se han realizado presentaciones, infografías y se ha dedicado tiempo para trabajar con los estudiantes, por lo que hemos contado con todos los recursos necesarios para realizarlo.

5. **¿Cree que su propuesta podría ser interesante para otras asignaturas de su departamento o centro?**
   Por supuesto, ya que muchas de las asignaturas impartidas en el Departamento de Química llevan asociadas clases experimentales. En este sentido, un objetivo no descrito en el proyecto es conseguir que los estudiantes utilicen el cuaderno de laboratorio de manera "natural", siempre que realicen un trabajo experimental y sin necesidad de que se les recuerde la obligatoriedad de su uso. Nuestra intención es continuar el seguimiento de los estudiantes con los que hemos trabajado durante el curso 2025-26 y comprobar si hemos conseguido este objetivo.
6. **¿Se plantea publicar o presentar los resultados del proyecto en alguna revista/congreso relacionado con la docencia?**
   No se plantea la publicación de los resultados ni su presentación en congresos.
7. **En el caso de que se trate de un proyecto que se desarrolle en varios cursos académicos indicar, si los hay, los cambios pertinentes.**

Firma del director o la directora del proyecto: **Fecha:**

28 de Agosto de 2026

