



Memoria Proyecto de Innovación Docente

Título: Preparación de material audiovisual para mejorar la docencia en una asignatura experimental
Curso: 1º Grado Química, 1º Doble Grado Química y Bioquímica
Facultad/Escuela: CIENCIAS
Denominación del proyecto: Elaboración de material audiovisual (5 videos) sobre operaciones básicas de laboratorio, que se visualizarán previamente a la realización de la práctica correspondiente.
Director/Coordinador (incluir categoría profesional): Dra. Cristina Sola Larrañaga (Personal de Apoyo a la Docencia)
Participantes (incluir categoría profesional): Dra. Carolina Santamaría Elola (Profesora Titular)
Resultados esperados: 1. Experiencia previa: La asignatura Experimentación en química I, es una asignatura teórico práctica que se lleva a cabo en el laboratorio. En dicha asignatura tratamos que los alumnos adquieran destreza en el manejo de material de laboratorio y en los cálculos básicos de dichas actividades. Para ello, se realiza antes de cada práctica una sesión en aula donde se les detalla cual es el objetivo de la práctica, cómo deben realizarla y cómo se harán los cálculos. Sin embargo es complicado explicarles cómo se usa el material antes de estar en el propio laboratorio. Nuestra experiencia en la docencia de prácticas de laboratorio en el primer curso de Química, nos ha permitido constatar que los estudiantes que no tienen experiencia previa en el trabajo de laboratorio (que son la mayoría), mejoran su rendimiento en la asignatura, cuando se les muestra una presentación audiovisual en la que pueden ver el trabajo que van a realizar en el laboratorio. Si los alumnos van ya con una idea de cómo se emplea el material, el aprendizaje es mucho más rápido y profundo. Hasta el momento, se han utilizado algunos vídeos de la plataforma "youtube" pero dado que el material existente es muy escaso (y en algunos casos no se ajusta a los contenidos que se pretenden transmitir a los estudiantes), se considera más adecuado realizar los vídeos en la



Universidad, para poder incluir en los mismos todos los aspectos que se van a tratar en las prácticas en las que se considere adecuado incluir este tipo de información.

2. Objetivo del proyecto:

EL objetivo del proyecto es crear una serie de 5 nuevos materiales audiovisuales donde se describa de forma breve y concisa el procedimiento de ciertas operaciones básicas de laboratorio que se llevan a cabo en la asignatura y que son fundamentales para posteriores actividades en un laboratorio. Estos videos serán los más breve posible y con texto a pie de imagen, de manera que puedan ser empleados también en redes sociales para que puedan ser empleados por otros centros.

3. Resultados del proyecto:

Se han grabado y editado 5 videos en los que se explican los siguientes procedimientos:

1. Preparación de disoluciones
2. Pipeteo
3. Realización de volumetrías
4. Filtración
5. Colorimetría

Para poder recogerlos en un documento se ha creado una presentación Genially en donde se presentan los videos acompañados de algunos (poco) aspectos teóricos) sobre la práctica. De este modo, los videos, además de ser visualizados previamente a la práctica, estará disponibles en ADI para ser consultados en cualquier momento por el alumno.

Se adjunta el link de la presentación Genially donde pueden ser consultados los 5 videos.

<https://view.genial.ly/5e90c486b5f8e60d8ffb0223/horizontal-infographic-lists-operaciones-basicas>



Imagen 1. Portada de la presentación interactiva Genially



Imagen 2. Preparación de disoluciones



Imagen 3. El pipeteo



Imagen 4. Volumetrías



Imagen 5. Filtración



Imagen 6. Colorimetría

Observaciones:

En un principio se planteó realizar la grabación de las imágenes en el propio laboratorio mientras se realizaban las prácticas con los alumnos del curso 2019-2020, sin embargo, tras un primer intento y aconsejados por el Servicio de Innovación Educativa, se procedió a grabar todo el material sin alumnos, fuera del horario de prácticas, para poder tener un entorno más tranquilo, donde poder colocar focos de luz y cámaras con mayor libertad, y de este modo no entorpecer la propia docencia de la asignatura.