

MEJORA DE LA CALIDAD DEL MATERIAL DOCENTE EN LA ASIGNATURA DE INGENIERÍA AMBIENTAL MEDIANTE VISITAS VIRTUALES A EDAR Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Javier M. Ochando-Pulido^{1,*}

*jmochandop@ugr.es

¹ Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Granada. Campus Fuentenueva s/n. 18071, Granada

Palabras clave: innovación docente, EES, TIC, aula virtual, visitas virtuales.

Resumen

En el marco estratégico “Horizonte 2020” de la Comisión Europea, se hizo especial hincapié en la importancia de mejorar y flexibilizar la enseñanza superior. Las clases magistrales, entendidas de la manera que se han venido desarrollando en estas últimas décadas de enseñanza, deben evolucionar hacia un modo de docencia más dinámico, donde el alumno/a adquiera su enseñanza de un modo integral.

En este sentido, la Universidad de Granada viene comprometiéndose en los últimos años en la implementación de las “TICs” (Tecnologías de la Información y la Comunicación), con el objetivo de mejorar la calidad docente de la comunidad universitaria.

En las carreras técnicas esto cobra, sin ningún lugar a duda, una especial relevancia. Las carreras técnicas deben evolucionar, complementando el contenido teórico con el necesario contenido práctico, es decir, del papel a la realidad. En esa línea, cobra especial importancia para la comprensión de los conceptos, complejos y abstractos en su mayoría, impartidos en las clases teóricas de Ingeniería Ambiental del Grado de Ingeniería Química y Ciencias Ambientales, dar al alumno/a una visión y un enfoque más completos de la dimensión de los procesos de tratamiento de aguas y residuos estudiados, que le permita adquirir una comprensión profunda y real de los mismos.

Debido a la organización de los Grados, con un alto número de horas lectivas, la realización de visitas a plantas de tratamientos resulta complicado, y es claramente un déficit en este tipo de titulaciones. Para paliar esta carencia, una buena solución puede ser la realización de “visitas virtuales” a distintas plantas de tratamiento.

A día de hoy, las nuevas tecnologías nos permiten implantar este tipo de material docente, mediante la grabación y preparación de vídeos de industrias. Además, actualmente es abundante el material disponible en la red preparado por otros/as docentes, investigadores, técnicos/as e ingenieros/as. Todo este material debe ser empleado para enriquecer la docencia de nuestras asignaturas técnicas, tal como se está llevando a cabo en la asignatura “Ingeniería Ambiental”, en la cual los/as estudiantes reciben una visión que para ellos/as es imprescindible para una formación completa, enriqueciendo el conocimiento de su rama con un enfoque a nivel industrial.

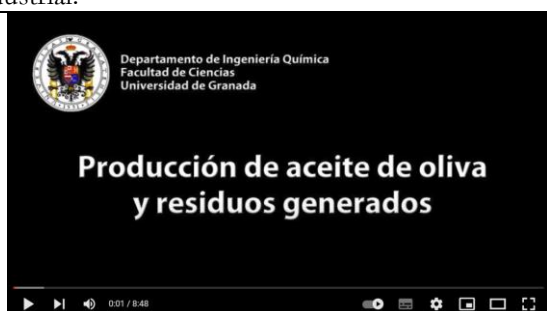


Figura 1. Producción de aceite de oliva y residuos generados (<https://www.youtube.com/watch?v=-6m2h6pm3pU&t=23s>).



Figura 2. Visita virtual Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Acciona en Lugo (<https://www.youtube.com/watch?v=d8ZedbiZBXM>).

Referencias

- [1] Patterson, D.A. 2011. Impact of a multimedia laboratory manual: Investigating the influence of student learning styles on laboratory preparation and performance over one semester. *Education for Chemical Engineers*, e10–e30.
- [2] Rotgans, J.I., Schmidt, H.G., 2010. The role of teachers in facilitating situational interest in active learning classroom. *Teaching and Teachers Education*, doi:10.1016/j.tate.2010.06.25.