

# Plan de Ayudas Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2013-2014

## JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

**TÍTULO DEL PROYECTO:** DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE RECURSOS AUDIOVISUALES EN LA DOCENCIA DEL GRADO EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA

**CÓDIGO DEL PROYECTO:** ID2013/354

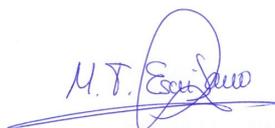
**MODALIDAD:** D. Proyectos impulsados por un profesor

**LÍNEA DE ACTUACIÓN:** III. Implantación de metodologías docentes y de evaluación

**FINANCIACIÓN:** No requiere financiación

**PDI RESPONSABLE:** MARÍA TERESA ESCRIBANO BAILÓN

Fecha: 22 Junio 2014



M.T. Escrivano Bailón

## **MEMORIA DE EJECUCIÓN**

### **INTRODUCCIÓN**

El informe que se presenta es el resultado del diseño, desarrollo y evaluación de material docente audiovisual para la impartición de la docencia teórica de la asignatura Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias II en la E.P.S. de Zamora. Con ello se pretende utilizar de forma didáctica los medios audiovisuales con una finalidad, no sólo, motivadora y acorde con el contexto real sino también que facilite la comprensión de los contenidos objeto de estudio. El proyecto permite asimismo, conocer cómo estos materiales inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje en general, y en particular en la enseñanza de las asignaturas de ingeniería.

Por otra parte, se perseguía poder desarrollar el proyecto con un coste cero de material (no se solicitó dotación económica), por lo que se recurrió a la utilización de material disponible online y programas informáticos de software abierto.

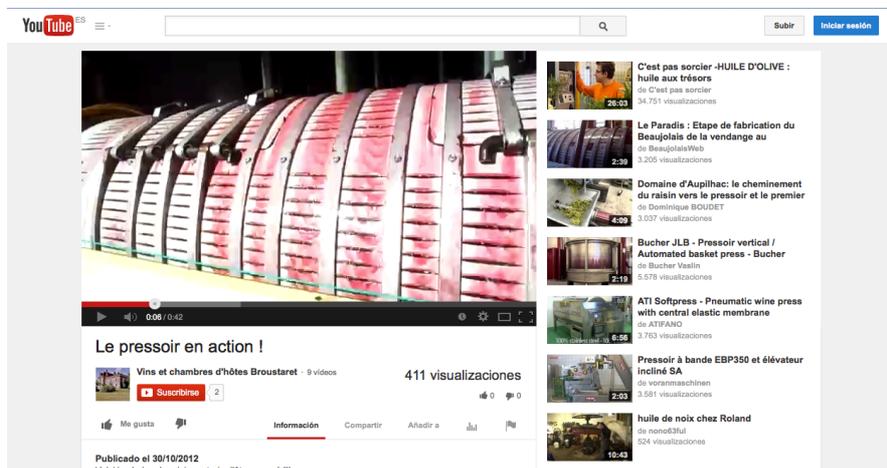
El material elaborado se ha incorporado a la docencia de la asignatura como metodología activa para el aprendizaje., estableciendo así un nuevo ambiente de aprendizaje.

# RESULTADOS OBTENIDOS

## 1. Fase de elaboración del material

Para la elaboración del material audiovisual, en primer lugar se llevó a cabo una tarea de búsqueda, visualización y selección de material audiovisual, que resultara idóneo para su utilización en la asignatura. Se recurrió a una búsqueda de videos online. A modo de ejemplo, en la figura 1 se presentan las capturas de pantalla correspondientes a un video de una prensa (A) y a un video de una máquina despalladora (B).

A



B

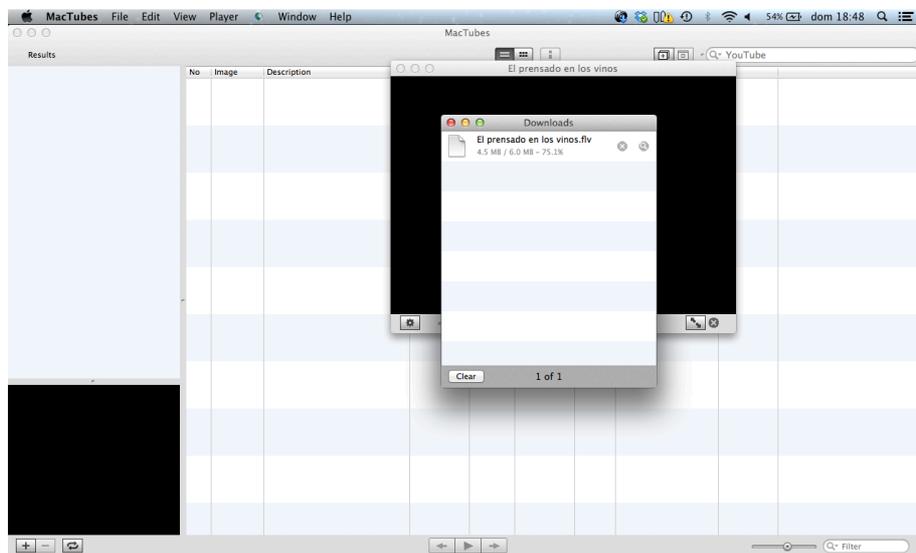


**Figura 1.** La primera tarea consistió en la búsqueda del material audiovisual. **A** y **B:** capturas de pantalla de algunos de los videos seleccionados.

Una vez seleccionados, los videos necesitaban ser manipulados para adecuarlos al contexto docente. Las razones por las cuales es necesaria su transformación son básicamente tres:

- A veces los videos incluyen, generalmente al inicio, partes promocionales de empresas o productos.
- En ocasiones, algunas partes del video no interesan para la impartición del tema en cuestión.
- La correcta comprensión de un determinado proceso industrial, requiere de la elaboración de material a partir de dos o más videos.

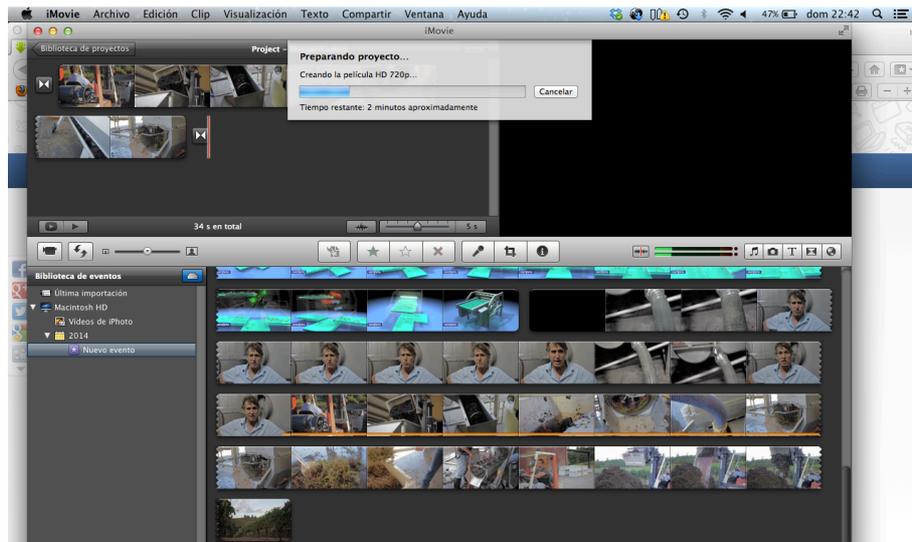
Se hace necesario, por tanto, recurrir a la descarga de los videos. Para ello, se recurrió a la herramienta de software libre MacTubes (v. 3.1.6). En la figura 2 se muestra una captura de pantalla del programa, llevando a cabo la descarga de uno de los videos utilizados para la elaboración del material.



**Figura 2.** Captura de pantalla del programa MacTubes

Una vez descargados los videos, se realizó, para cada uno de los procesos industriales explicados, un trabajo de corte y ensamblado de secuencias con el programa de software libre iMovie (v. 9.0.7) con el fin de que el material estuviera

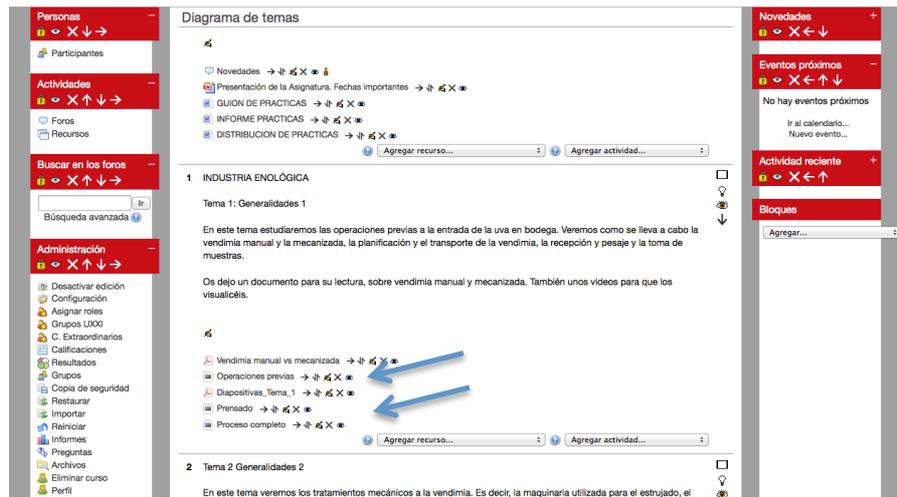
completamente adecuado al tema. En la figura 3 se muestra un ejemplo de montaje de película de video adecuado para la explicación de las operaciones a realizar antes de la entrada de la uva en la bodega y de la maquinaria disponible en el mercado para llevar a cabo estas operaciones. La duración de los videos montados se encuentra entre 1-4 minutos.



**Figura 3.** Captura de pantalla del programa iMovie durante el corte y ensamblado de distintos fotogramas.

## 2. Fase de aplicación

El material elaborado fue utilizado en los distintos temas a lo largo de la impartición de la asignatura. El alumno dispuso, además, del material audiovisual en Studium. En la figura 4 se muestra una captura de pantalla de la plataforma Studium donde se pueden observar los videos dejados a disposición de los alumnos.



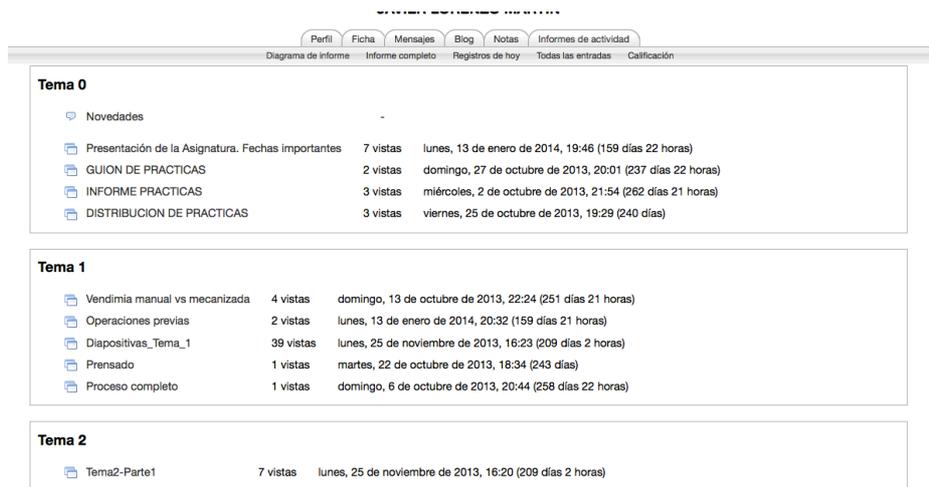
**Figura 4.** Captura de pantalla de la plataforma Studium donde se observan algunos de los videos dejados a los alumnos.

### 3. Fase de evaluación del proyecto

Para evaluar los resultados del proyecto se utilizaron los siguientes indicadores: Por una parte se realizó un análisis de la actividad de los alumnos en Studium de cara a las entradas y accesos al material audiovisual. Por otra, se llevó a cabo un análisis y evaluación del grado de satisfacción de los alumnos con los materiales elaborados a los que se les realizará una encuesta específica al finalizar el curso.

#### 1. Resultados de la actividad de los alumnos en Studium.

El 100% de los alumnos accedieron por lo menos una vez al material audiovisual. Esto hizo pensar que el material no lo visualizaban desde la plataforma; sino que lo descargaban a su propio ordenador. Aspecto que fue corroborado por los alumnos en el aula. En la figura 5 se muestra la captura de pantalla del informe de actividad en la plataforma Studium de uno de los alumnos. Se puede observar que el alumno accedió a los videos utilizados en el tema 1 entre 1 y 2 veces.



**Figura 5.** Captura de pantalla del informe de actividad de un alumno en la asignatura.

Atendiendo a los resultados obtenidos, podemos afirmar que el acceso al material por parte de los alumnos fue muy satisfactorio.

## 2. Grado de satisfacción de los alumnos con los materiales elaborados

Se llevó a cabo la evaluación del grado de satisfacción de los alumnos con los materiales elaborados. Para ello, se realizó una encuesta específica al finalizar el curso. En el Anexo I se encuentra la encuesta que se repartió a los alumnos.

Los resultados de la encuesta indican que todos los alumnos consideraron **muy conveniente** la utilización de videos en las clases teóricas de la asignatura y puntualizaban que consideran “muy recomendable su utilización en asignaturas como la implicada, en la que se explican procesos y maquinaria”. Asimismo, consideraban conveniente pero no imprescindible que los videos fueran dejados en la plataforma puesto que, siempre que se asistiera a clase, la visualización de los mismos en clase les permitía comprender el proceso/manejo; pero no los utilizaban para el estudio de la asignatura. De hecho, los alumnos rara vez volvían a visualizar el video de nuevo.

Respecto a la duración de los videos, todos los alumnos consideraron que era adecuada. Alguno señaló que valoraba positivamente que fueran “cortos y suficientemente explicativos”.

En cuanto a la calidad del material que se visualizó/suministró, todos los alumnos lo calificaron como “bueno” o “muy bueno”.

Los alumnos manifestaron que los videos presentados les permitieron entender mejor el funcionamiento de la maquinaria o proceso visualizado y que facilitaba el estudio posterior de la asignatura. Asimismo, aunque en menor medida, consideraban que gracias a ellos tenían más interés por la asignatura. Por último, señalaron que no valoraban positivamente la utilización de los audiovisuales por descansar del ritmo de la clase.

En cuanto al apartado de otros comentarios, los alumnos valoran positivamente la utilización de los audiovisuales y un alumno señala que “se entiende más en 1 minuto de video que en un folio de teoría sobre un proceso o funcionamiento de una máquina”.

Por último, señalar que es la primera vez que se imparte la asignatura en la titulación (Grado en Ingeniería Agroalimentaria) y por tanto no se puede realizar un estudio comparativo de las calificaciones de la asignatura obtenidas este curso y precedentes. No obstante, señalar que todos los alumnos superaron la asignatura y que la calificación numérica media fue de 7,4.

## **CONCLUSIONES**

El desarrollo del proyecto ha permitido elaborar material didáctico audiovisual, adaptado al contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. Este material, ha servido de apoyo a las explicaciones de los procesos, y la maquinaria a utilizar en las líneas de proceso, de distintas industrias agroalimentarias. El material consiste en videos de corta duración que fueron visualizados en el aula después de la explicación de los contenidos teóricos. La asignatura en la que se utilizó esta herramienta, Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias II, ha sido impartida este curso 2013/14 por vez primera en el Grado de Ingeniería de Industrias Agroalimentarias (4º curso).

Los resultados de la fase de evaluación del proyecto permiten concluir que los alumnos tienen una visión muy positiva de la utilización de los audiovisuales en la docencia. Los alumnos utilizan este material más para la comprensión que para el estudio y les facilita el estudio posterior de la asignatura. En ningún momento la utilización del material supone pérdida de concentración, sino que mantiene su atención.

En cuanto a la opinión del profesor, la participación es esta experiencia aumenta el tiempo que se dedica a reflexionar sobre la asignatura y sobre la mejor forma de ser expuesta a los alumnos. La experiencia ha resultado muy satisfactoria tanto en la impartición de la docencia en el aula como de cara a los buenos resultados obtenidos en la evaluación de la asignatura.

## Anexo I

### **Encuesta sobre la utilización de audiovisuales en la docencia de la asignatura Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias II.**

1.- Valora, de forma general, la utilización de videos en las clases teóricas de la asignatura (valoración de 0 a 5 puntos. 0 puntos: nada conveniente, 5 puntos: muy conveniente).

2.- Valora la conveniencia de dejar a vuestra disposición, en la plataforma Studium, los videos visualizados en las clases teóricas (valoración de 0 a 5 puntos. 0 puntos: nada conveniente, 5 puntos: muy conveniente).

3.- ¿Te has descargado los videos dejados en la plataforma en tu ordenador personal?

4.- ¿Has visualizado los videos que se han dejado en la plataforma y que previamente han sido visualizados en clase?

5.- Respecto a la duración de los videos utilizados. ¿Te parece adecuada?

6.- Si has contestado "No" en la pregunta anterior, por favor, explica brevemente el porqué.

7.- ¿Consideras que la utilización de videos en las clases teóricas es importante?

8.- La utilización de los videos en las clases teóricas te ha ayudado a una mejor comprensión de los aspectos de la asignatura allí tratados (valoración de 0 a 5 puntos. 0 puntos: nada de acuerdo, 5 puntos: totalmente de acuerdo).

9.- ¿Cómo calificarías el material audiovisual utilizado en las clases teóricas de la asignatura? (Valoración: Muy bueno, Bueno, Aceptable, Malo, Pésimo).

10.- Consideras que los videos presentados en las clases teóricas te han permitido: (ordena de mayor a menor importancia: 1 lo más importante a 5 lo menos importante).

- Tener más interés por la asignatura
- Entender mejor el funcionamiento de la maquinaria o proceso visualizado
- Descansar del ritmo de la clase
- Mayor capacidad para desarrollar opinión y juicio crítico
- Facilita el estudio posterior de la asignatura

11.- Otros comentarios.