

MEMORIA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS
PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA GRUPOS DOCENTES

CURSO 2013/2014

DATOS IDENTIFICATIVOS:

1. Título del Proyecto

Diseño y realización de un libro electrónico (e-Book) en inglés, como herramienta de aprendizaje e innovación educativa en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural.

2. Código del Proyecto

Proyecto 2013-12-5006

3. Resumen del Proyecto

Se ha realizado un libro electrónico (e-book) dedicado al aprovechamiento y gestión de subproductos de industrias agroalimentarias, dentro de las distintas actividades que constituyen la parte práctica de grupo reducido de la asignatura obligatoria "Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente", de 2º Curso de los Grados de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y de Enología. El objetivo principal de este proyecto ha sido el que los estudiantes de dichas titulaciones de Grado, parte activa del proceso enseñanza-aprendizaje en el Espacio Europeo de Educación Superior, conozcan cómo se lleva a cabo la gestión y el aprovechamiento de los subproductos obtenidos en la industrias agroalimentarias, recogiendo en forma de fichas independientes pero de igual diseño los últimos avances acaecidos en este sector agroindustrial.

Asimismo, otro de los objetivos del proyecto ha sido potenciar el uso del idioma inglés por parte de nuestros estudiantes. Dado que el libro se ha realizado en inglés, el diseño de las fichas así los contenidos a incorporar en las mismas por parte de los estudiantes, han sido realizados en el citado idioma. Por lo tanto, el Proyecto de Innovación Educativa ha tratado de potenciar el uso de dicho idioma por parte de los estudiantes de dichas titulaciones, siguiendo las directrices establecidas en el Plan de Plurilingüismo de nuestra Universidad, al cual se adhirió la solicitante en el curso 2012-2013.

4. Coordinador/es del Proyecto

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente
M ^a Teresa Sánchez Pineda de las Infantas	Bromatología y Tecnología de Alimentos	44

5. Otros Participantes

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Tipo de Personal

6. Asignaturas implicadas

Nombre de la asignatura	Titulación/es
100954 Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural
122171 Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	Grado de Enología

MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA GRUPOS DOCENTES

Especificaciones

Utilice estas páginas para la redacción de la memoria de la acción desarrollada. La memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de **DIEZ** páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de letra: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). En el caso de que durante el desarrollo de la acción se hubieran generado documentos o material gráfico dignos de reseñar (CD, páginas web, revistas, vídeos, etc.) se incluirá como anexo una copia de éstos.

Apartados

1. Introducción (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas, etc.).

En los últimos años, existe en el sector agroalimentario un creciente interés por encontrar nuevas alternativas que proporcionen valor a los subproductos obtenidos en los procesos de elaboración llevados a cabo por las industrias agroalimentarias. Las industrias agroalimentarias generan multitud de subproductos con elevado potencial de aprovechamiento que en la actualidad no se utilizan y que suponen un gasto y problemas medioambientales, siendo necesario plantear la búsqueda de utilidades alternativas de los mismos, evitando trastornos medioambientales y aumentando la rentabilidad de la actividad industrial de partida.

Los alumnos de 2º Curso de las titulaciones de Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y de Enología, para iniciar su formación en Ingeniería de Alimentos, deben cursar la asignatura obligatoria denominada “Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente”, de 6 créditos, teniendo asignados la parte práctica de grupo reducido de dicha asignatura un total de 2,4 créditos, siendo una de las competencias específicas de la citada asignatura el que los alumnos sean capaces de conocer, comprender y utilizar los principios de la gestión y aprovechamiento de subproductos agroindustriales.

Para adquirir la competencia anteriormente citada, y en aras a favorecer y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es muy importante incentivar el que los alumnos participen activamente en dicho proceso, sintiéndose parte fundamental del mismo. Una de las formas de favorecer esa participación activa del alumnado, a la vez que se potencia la docencia de la asignatura en inglés, es realizar una parte de los créditos prácticos a través de actividades que despierten su interés y de las que se sientan partícipes, de ahí la idea de llevar a cabo este Proyecto de Innovación Educativa, en el que los alumnos elaborarán distintas fichas sobre los conocimientos prácticos de la asignatura adquiridos, y que han sido recogidas en un libro electrónico diseñado con tal fin. Es importante destacar que el curso académico 2013-2014, la parte práctica de la citada asignatura ha sido impartida en inglés, al haberse adherido la solicitante de este Proyecto de Innovación Educativa al Plan de Plurilingüismo de la Universidad de Córdoba, cumpliendo los requisitos establecidos por la Universidad para llevar a cabo la docencia de asignaturas en inglés.

El libro electrónico (e-book) que se ha diseñado y realizado ha tratado de dar conocer a todos los agentes implicados en la cadena de producción, gestión y valorización de subproductos de industrias agroalimentarias, las alternativas más novedosas que están siendo objeto de investigación en la actualidad o ya explotadas de forma incipiente a nivel europeo, centrándose principalmente en los subproductos obtenidos de las industrias extractivas de aceite de oliva, industrias vitivinícolas, lácteas, cárnicas, y las destinadas a la elaboración de alimentos funcionales.

El diseño y la realización del libro electrónico se ha llevado a cabo como se ha indicado anteriormente, dentro de las actividades de grupo reducido de la asignatura “Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente”, de 2º Curso de las titulaciones de Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y de Enología. Los últimos avances en I+D+i han sido analizados por los estudiantes, futuros investigadores y representantes de empresas líderes del sector agroalimentario.

2. Objetivos (concretar qué se pretendió con la experiencia).

El objetivo principal de este proyecto de innovación educativa ha sido el que los estudiantes de las titulaciones de Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y de Enología, conociesen cómo se lleva a cabo la gestión y el aprovechamiento de los subproductos obtenidos en la industrias agroalimentarias, recogiendo en forma de fichas independientes pero de igual diseño, los últimos avances acaecidos en este sector agroindustrial.

Asimismo, otro de los objetivos de este Proyecto ha sido el potenciar el uso del idioma inglés por parte de nuestros estudiantes, realizándose el e-book en inglés. Por lo tanto, el Proyecto de Innovación Educativa ha tratado de potenciar el uso de este idioma por parte de los estudiantes de dichas titulaciones, siguiendo las directrices establecidas en el Plan de Plurilingüismo de nuestra Universidad, al cual se adhirió la solicitante en el curso 2012-2013.

3. Descripción de la experiencia (exponer con suficiente detalle qué se ha realizado en la experiencia).

Los estudiantes de 2º Curso de Grado de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y de Enología han realizado el diseño de un libro electrónico (e-book), cuyo contenido está relacionado con el aprovechamiento y gestión de subproductos de industrias agroalimentarias, constituyendo una herramienta muy útil para el aprendizaje en inglés de los conocimientos prácticos de la citada asignatura y la adquisición de las competencias establecidas en el Plan de Estudios para los alumnos de 2º Curso de dichas titulaciones de Grado, futuros profesionales del sector agroalimentario.

Previamente a la cumplimentación de las fichas (capítulos) que constituyen el “e-book”, la Dra. Sánchez Pineda de las Infantas, profesora responsable de la asignatura, ha llevado a cabo el diseño de las citadas fichas con el fin de que el libro presente un formato uniforme. Dichas fichas han estado a disposición de los estudiantes en el aula virtual de la Universidad de Córdoba (plataforma moodle), para su descarga. Las fichas se han diseñado en inglés y se han agrupado en el libro por subsectores

agroindustriales (sesiones del e-book). Asimismo, la Profesora ha contado con la participación de alumnos colaboradores, que han constituido el Comité editorial del libro encargado de velar por la calidad e innovación de los contenidos de las distintas sesiones temáticas recogidas en el libro electrónico diseñado.

A continuación, los alumnos, han enviado al Comité editorial un breve resumen (300 palabras máximo) sobre el contenido de la ficha a realizar. Dicho resumen fue evaluado y admitido por el Comité editorial, y enmarcado dentro de las sesiones temáticas que constituyen el libro.

Posteriormente, la Profesora con la ayuda del Comité Científico, ha revisado los distintos resúmenes, e informado a los estudiantes de la decisión adoptada respecto a la calidad y grado de innovación de los mismos, indicando su aceptación o no para su transformación en ficha y su publicación en el libro.

Una vez aceptados y agrupados los resúmenes por los subsectores agroindustriales que constituyen las distintas sesiones del libro, los alumnos comenzaron a preparar sus correspondientes fichas, las cuales se han adaptado en sus dimensiones y características a las establecidas por el Comité editorial.

4. Materiales y métodos (describir el material utilizado y la metodología seguida).

Los estudiantes han utilizado como material de base para la elaboración tanto del resumen como de las fichas correspondientes, libros de texto así como artículos científicos de revistas del área de “Food Science and Technology”, indexadas en el Journal Citation Reports del Science Citation Index.

La Profesora estableció el calendario de publicación del libro el cual estuvo a disposición de los estudiantes en el aula virtual, desde el inicio del citado Proyecto de Innovación Educativa. La Profesora nombró a los distintos alumnos miembros del Comité editorial que han sido responsables de las diferentes sesiones temáticas en las que se ha dividido el libro y que han velado por el cumplimiento tanto de los tiempos de entrega establecidos para resúmenes y fichas a elaborar, como de los requisitos de calidad establecidos.

5. Resultados obtenidos y disponibilidad de uso (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquéllos no logrados, incluyendo el material elaborado y su grado de disponibilidad).

Los resultados obtenidos en este Proyecto de Mejora de la Calidad Docente han sido muy positivos y el material elaborado, en este caso las fichas que constituyen el e-book es de muy alta calidad. Con dicha material se ha elaborado un e-book que recoge las innovaciones sobre el aprovechamiento y gestión de subproductos y residuos de industrias agroalimentarias.

6. Utilidad (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil).

La utilidad de la experiencia es evidente, ya que se han cumplido ampliamente los dos objetivos establecidos al inicio de la misma. Los estudiantes de los Grados de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural y de Enología han aprendido a realizar las fichas de un e-book sobre gestión y aprovechamiento de subproductos de industrias agroalimentarias. Asimismo, han estudiado y profundizado sobre los últimos avances acaecidos en el sector de los subproductos de industrias agroalimentarias a través del estudio y análisis de la información que sobre los mismos se recoge en distintos artículos y textos científicos, que les han servido de base para la elaboración tanto del resumen del trabajo como para la elaboración de las fichas. Han mejorado su dominio del inglés y han sido capaces de plasmar en una ficha en inglés los conocimientos adquiridos sobre el sector de los subproductos de industrias agroalimentarias.

Lo realmente útil de la experiencia es que lo elaborado es algo vivo, modificable, dinámico que se va ir alimentando con nuevos materiales que sean elaborados por los propios alumnos de la ETSIAM en los próximos años. No se trata de algo estanco y rígido, es un material versátil, de aplicación inmediata y sencilla y que les ha permitido incrementar sus conocimientos no sólo de la asignatura sino de la asignatura en inglés.

7. Observaciones y comentarios (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados).

Mi agradecimiento a la Universidad de Córdoba por la oportunidad dada a la Prof^a Sánchez Pineda de las Infantas, a través de la aprobación de este Proyecto de Innovación Educativa, de reflexionar, organizar y diseñar una actividad docente destinada a favorecer y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que muy importante incentivar el que los alumnos participen activamente en dicho proceso, sintiéndose parte fundamental del mismo. Como ya se ha indicado anteriormente una de las formas de favorecer esa participación activa del alumnado, a la vez que se potencia la docencia en inglés, es realizar una parte de los créditos prácticos a través de actividades que despierten sus interés y de las que se sientan partícipes, de ahí que surgiese la idea de llevar a cabo este Proyecto de Innovación Educativa, cuyos objetivos ha sido ampliamente satisfechos.

8. Bibliografía.

Bylund, M. 2003. Manual de Industrias Lácteas. Tetra pak-AMV, ed. Madrid.

Callejo, M.J. 2002. Industrias de Cereales y Derivados. AMV, ed. Madrid.

Civantos, L. 2008. Obtención de Aceite de Oliva Virgen. AMV, ed. Madrid.

Damien, A. 2010. La Biomasa. Fundamentos, Tecnologías y Aplicaciones. AMV, ed. Madrid.

Flanzy, C. 2003. Productos de diversificación. En: Enología: Fundamentos Científicos y Tecnológicos. AMV, ed. Madrid. pp. 698-719.

Hidalgo, J. 2002. Subproductos vitivinícolas. En: Tratado de Enología. Volumen II. Mundi-Prensa, ed. Madrid. pp. 1323-1341.

Madrid, A. 1999. Aprovechamiento de los Subproductos Cárnicos. AMV, ed. Madrid.

Madrid, A. 1999. El Pescado y sus Productos Derivados. AMV, ed. Madrid.

Mazza, G. 2000. Alimentos Funcionales. Aspectos Bioquímicos y de Procesado. Acribia, ed. Zaragoza.

Sánchez, M.T. 2003. Procesos de Elaboración de Alimentos y Bebidas. Mundi-Prensa-AMV, ed. Madrid.

Sánchez, M.T. 2004. Procesos de Conservación Poscosecha de Productos Vegetales. AMV, ed. Madrid.

Webb, G. P. 2007. Complementos Nutricionales y Alimentos Funcionales. Acribia, ed. Zaragoza.

Córdoba, 1 de septiembre de 2014



Fdo.: María Teresa Sánchez Pineda de las Infantas

Sra. Vicerrectora de Posgrado y Formación Continua