



ETSIA@INFO

Abril 2013

Proyecto de Innovación Educativa



**Boletín
Informativo
Trimestral**

www.etsia.upct.es



Contenido del Boletín

Actividad de Divulgación	1
Actividad Educativa	4
Actividad Investigadora	6

Rutas Biotecnológicas febrero 2013



Actividad organizada por la ETSIA, y la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa

Enlace: <http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=11396&IDTIPO=246&RASTRO=c9435m4331.4330>

Doscientos ochenta estudiantes de segundo curso de Bachillerato realizaron prácticas formativas en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) en el marco de la segunda edición de las Rutas Biotecnológicas.

Los Estudiantes de Bachillerato experimentaron en campos relacionados con Biología, Ciencias de la Tierra y

Tecnologías Industriales, realizando un total de diez prácticas recomendadas en su curriculum formativo.

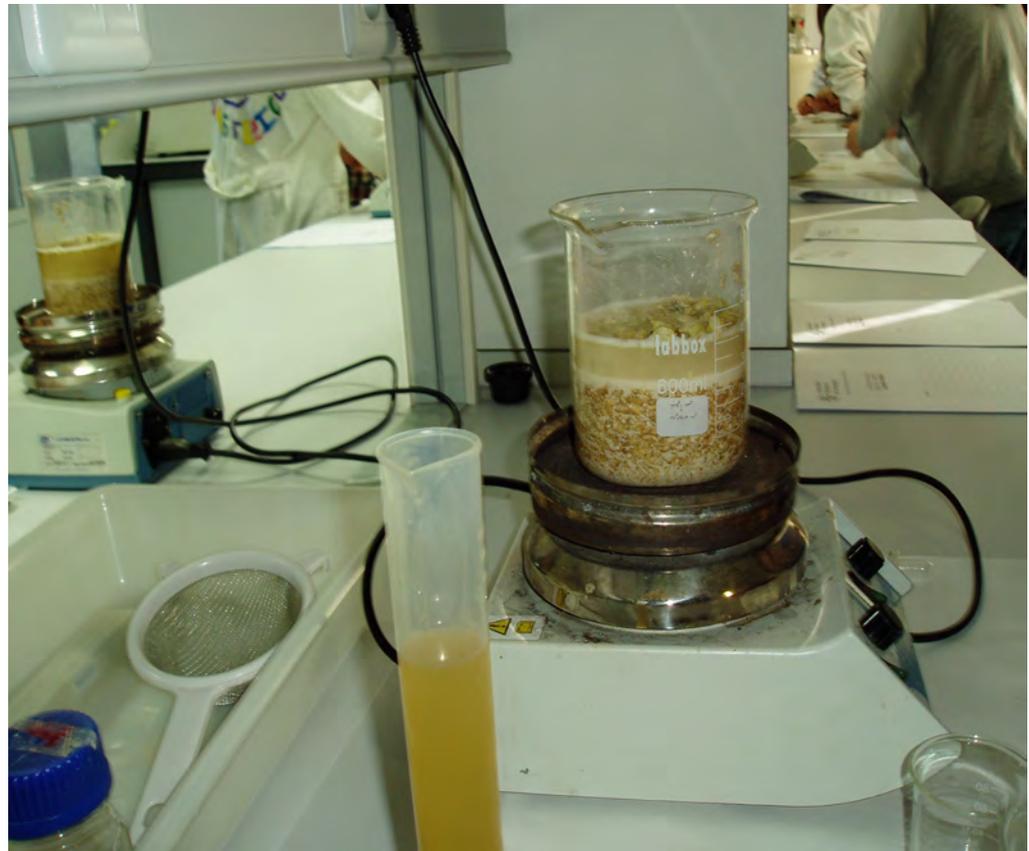
Las prácticas se realizaron en los laboratorios de Producción Vegetal, Ciencia y Tecnología Agraria y Tecnología de los Alimentos y del Equipamiento Agrícola y están publicadas en la página web: www.educarm.es.

RUTAS BIOTECNOLÓGICAS



Los alumnos, que provienen de una quincena de centros de diferentes puntos de la región, participaron activamente en diferentes prácticas, como la extracción de ADN, el modelado 3D, el análisis de la conductividad eléctrica, la gestión de residuos o la fermentación de cerveza, una de las novedades de esta edición.

La iniciativa ha vuelto a tener una gran aceptación, aumentando un 15% la participación de alumnos respecto al año pasado. El Director del centro, Alejandro Pérez Pastor, ha ensalzado al profesorado, tanto de la ETSIA como de los centros de secundaria, que "brindan su tiempo a fomentar la cultura científica de los jóvenes".



Práctica de Fermentación. Ruta Biología

III Olimpiada Regional Agroalimentaria y Medioambiental



150 estudiantes de Bachillerato participaron en la III Olimpiada Regional Agroalimentaria y Agroambiental, organizada por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agrónoma (ETSIA).

El objetivo de esta actividad es difundir las enseñanzas

superiores que se imparten en este centro de la UPCT y contribuir a que la sociedad conozca la importancia del sector agroalimentario en la Región de Murcia. Los participantes en la Olimpiada realizaron un examen tipo test en una de las siguientes tres asignaturas: Tecnología Industrial, Biología o Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente.

Los alumnos proceden de diferentes Centros de Educación Secundaria de la Región.

El Comité organizador premiará a los dos alumnos mejor clasificados en cada una de las asignaturas a las que pueden optar. Además, el centro cuyos alumnos obtengan una mayor cuantía en premios recibirá una recompensa de 500 euros. A los tres alumnos clasificados en primer lugar también se les entregará una Credencial de Exención de precios públicos de matrícula, para iniciar estudios en cualquiera de las titulaciones de la ETSIA. Los premios se entregarán en la festividad de San Isidro, patrón del centro. La Olimpiada cuenta con el respaldo de las Consejerías de Educación, Formación y Empleo, de la Consejería de Agricultura y Agua; los Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos Agrícolas y de Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia, del Corte Inglés y de la Cátedra Cajamar de Cooperativismo Agroalimentario de la UPCT, entre otros colectivos.



VII Curso Internacional en Tecnología Postcosecha y Procesado Mínimo



El Grupo de Postrecolección y Refrigeración de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA), organizó entre el 7 y el 13 de marzo el VII Curso Internacional de Tecnología Postcosecha y Procesado Mínimo Hortofrutícola de la UPCT, en el que ya se inscribieron más de 70 alumnos de 11 países.

Durante el curso, que otorga un Título Propio, se impartieron 40 clases magistrales, talleres prácticos y visitas técnicas a destacadas empresas del sector. Entre los expertos que asistieron se encontraron especialistas de universidades y centros de investigación de Estados Unidos, Brasil, Chile, México, Francia, Italia y Holanda.

El curso, un foro de excelencia profesional, empresarial y docente, abordó temas como la manipulación y almacenamiento de productos, instalaciones y equipos, envases, desinfección, calidad y seguridad alimentaria y transporte. Además se trataron las últimas innovaciones en productos vegetales mínimamente procesados, denominados de Cuarta Gama, lavados, acondicionados y listos para consumir.

El encuentro sirvió asimismo para destacar la importancia del sector en España y, en concreto, en la Región de Murcia, algunas de cuyas industrias e instalaciones punteras en tecnología y calidad se visitaron.

La edición de este año guardó un especial recuerdo del profesor de Tecnología Postcosecha Hortofrutícola de la Universidad de California Adel A. Kader, fallecido recientemente, que era Doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Cartagena y fue profesor de las pasadas ediciones de este Curso Internacional.

www.etsia.upct.es



Alumnos de la ETSIA visitan la cooperativa Alimentos del Mediterráneo (ALIMER)

Alumnos y profesores de la ETSIA, visitaron diferentes centros e instalaciones de la cooperativa Alimentos del Mediterráneo (Alimer). Con sede social en Lorca (Murcia), esta cooperativa cuenta con 1.430 socios, emplea a 1.300 trabajadores y factura 128 millones de euros, lo que la convierte en la primera cooperativa y quinta empresa agroalimentaria de la Región de Murcia. Actualmente tiene 6 secciones: 1) frutas y hortalizas, 2) ganadería, 3) piensos y lácteos, 4) suministros, 5) flor cortada, y 6) promoción del mundo rural.

Para desarrollar su actividad, la cooperativa dispone de dos

centrales hortofrutícolas en Lorca con 15.000 m², otras dos centrales en Cieza con 12.000 m² y un semillero en Puerto Lumbreras con 12 ha de invernaderos para la producción de plantas.

Además, en el polígono industrial de Saprelorca cuenta con una fábrica de piensos, un centro de recogida de leche, una fábrica de queso y una industria conservera. También dispone de un centro de suministro en la Diputación de Tercia (Lorca), con naves de 1.600 m². Los alumnos y profesores fueron recibidos por el responsable de calidad, D. Antonio Murcia

Ingeniero Agrónomo formado en la ETSIA de la UPCT, quien les acompañó por los diferentes centros e instalaciones de ALIMER respondiendo a cuantas preguntas les plantearon.

El presidente de la cooperativa, D. Julián Díaz, informó a los alumnos de los aspectos relacionados con la creación de la cooperativa en 2006. También les dio a conocer las ventajas de la fusión, las dificultades con las que se encuentran las empresas agroalimentarias para competir en los mercados, y las estrategias que la cooperativa desarrolla para superarlas y satisfacer las necesidades de sus socios.



Alumnos de la ETSIA visitando la Cooperativa Alimer

I Jornada Técnica sobre la Conservación del Garbancillo de Tallante (*Astragalus nitidiflorus*)

El 21 de febrero se celebró en el salón de actos de la Escuela de Agrónomos de Cartagena (Paseo Alfonso XIII), la I Jornada Técnica sobre conservación de *Astragalus nitidiflorus*. En ellas se dio a conocer la situación actual del Garbancillo de Tallante y los avances técnicos que se han logrado hasta el momento al amparo del proyecto LIFE+ concedido

por la Unión Europea para su conservación. En ellas participaron gestores del medio ambiente, empresas implicadas en la conservación de recursos naturales, agentes medioambientales, investigadores y estudiantes interesados por la conservación de esta especie en peligro de extinción tan emblemática de Cartagena.

www.lifegarbancilloblog.es



El profesor Antonio López accede al Consejo Editorial de la revista internacional Food Engineering Reviews

El director del departamento de Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola de la Universidad Politécnica de Cartagena y catedrático de Tecnología de Alimentos, Antonio López Gómez, ha sido nombrado recientemente miembro del Consejo Editorial de la revista científica internacional "Food Engineering Reviews", al que pertenece un selecto grupo de investigadores en ingeniería de procesado y envasado de alimentos de todo el mundo. Editada por la International Society of Food Engineering,

está situada entre las revistas más destacadas de este campo científico a nivel mundial.



Raúl Zornoza, Investigador de la ETSIA, recoge el premio de la European Geosciences Union



El investigador de la Escuela de Agrónomos de la UPCT Raúl Zornoza recogió en Viena el premio al científico joven destacado del año dentro de la división de ciencia del suelo. La distinción, otorgada por European Geosciences Union, es la más prestigiosa de Europa en ciencias de la tierra. Zornoza pertenece al departamento de Ciencia y Tecnología Agraria desde 2009 e investiga en el grupo Gestión, aprovechamiento y recuperación de suelos y aguas. El investigador ha sido premiado por su contribución innovadora a la ciencia del suelo, y en particular, por el desarrollo

de diferentes metodologías para evaluar la calidad del suelo, usando combinaciones de propiedades físicas, químicas y microbiológicas. Raúl Zornoza recogió el premio en el congreso de la European Geosciences Unión. Este evento ha recibido a más de 10.000 científicos.

El profesor de la ETSIA, Francisco Alcón recibe un premio en Australia por una investigación sobre gestión del agua



La Asociación Australiana de Economía Agraria y de los Recursos Naturales ha concedido el prestigioso premio al trabajo de mayor calidad científica en el año 2012 al profesor de la Escuela de Agrónomos Francisco Alcón. El trabajo, del que son coautores Dan Rigby, de la Universidad de Manchester y Michael Burton, de la Universidad del Oeste de Australia, ha sido publicado en la European Review of Agricultural Economics.

El galardón se ha recogido en la Conferencia Anual de la citada Asociación celebrada en Sidney. El artículo de Alcón, profesor del departamento de Economía de la Empresa, versa sobre el valor económico del agua de riego. Del trabajo de investigación se desprende la posibilidad de realizar un uso más eficiente de los recursos hídricos en la Región de Murcia. Estos resultados pueden ser extrapolables a otras zonas de estudio y de ahí la relevancia del descubrimiento, según indica el investigador galardonado. Este trabajo obtuvo también el premio al mejor artículo del año 2010 por la Asociación Europea de Economía Agraria.

La ETSIA participa en la reunión de la sectorial agroalimentaria para el Plan Estratégico 2014-2020

El Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT, Alejandro Pérez Pastor y el Director del Instituto de Biotecnología Vegetal, Francisco Artés Calero, asistieron a la reunión de la primera mesa vertical del Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020, correspondiente al Complejo agroalimentario. El director general de Economía, Planificación y Proyectos Estratégicos destacó la importancia del sector



El director general de Economía, Planificación y Proyectos Estratégicos destacó la importancia del sector

agroalimentario, "que mueve el 10 por ciento del PIB industrial regional".

Luis Martínez de Salas recordó que este Plan ha nacido para diseñar un modelo de Región más estable, y que nos proteja de las dificultades de los ciclos económicos.

Un comité de seguimiento se encargará de la elaboración definitiva de los documentos de conclusiones.

Investigadores de la ETSIA, hacen más eficiente el riego de cítricos y frutales

El Grupo de Investigación Suelo-Agua-Planta, de la ETSIA, han ensayado sistemas para detectar estrés hídrico en planta, al objeto de ser utilizados en la programación de los riegos, y así poder contar con las herramientas necesarias para un manejo eficiente del agua de riego, máxima productividad del agua con el mínimo impacto ambiental. Estos profesores de agrónomos mantienen una estrecha colaboración científica y profesional desde hace años con grandes empresas del sector agroalimentario.

Actualmente, el grupo participa en dos proyectos europeos, con el objetivo de elaborar estrategias de riego tendentes al uso y manejo sostenible del agua de riego en una amplia gama



de cultivos con un elevado valor económico (melocotonero, nectarino y uva de mesa). En definitiva, se pretende, a través del manejo integrado del agua de riego, mejorar la eficiencia actual del uso del agua de los cultivos objeto de estudio, alcanzar los estándares de calidad exigidos para la fruta entera destinada al mercado nacional y de exportación, como vía para incrementar los beneficios de los agricultores, y evitar, o al menos disminuir, los destríos de producción ocasionados por un manejo inadecuado del riego; todo ello, a partir del empleo de técnicas de programación novedosas, eficientes y sostenibles.

Un proyecto de la ETSIA formará especialistas y creará huertos urbanos

Un centenar de desempleados participará en un curso de aprendizaje informal y recibirá semillas para plantar un pequeño jardín.

Luchar contra la pobreza y el desempleo mediante la creación de huertos de ocio y desarrollando una metodología de enseñanza informal de jardinería urbana, estos son los principales objetivos del proyecto europeo HORTIS, en el que participa la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA), a través del Grupo de Investigación Hortofloricultura Mediterránea.

El proyecto organizará a partir del verano un curso de 80 horas de formación de formadores para 100 personas. Los participantes serán preferentemente hombres y mujeres que estén temporalmente en desempleo, voluntarios, miembros de asociaciones para la promoción de la agricultura urbana y personas que realicen tareas relacionadas con la inclusión social, trabajadores sociales o mediadores culturales, entre otros.

En el proyecto HORTIS, de promoción de la socialización y la inclusión social a través de actividades de jardinería en huertos urbanos, participan, además de la UPCT, instituciones húngaras, italianas y alemanas.

Los jardines-huerto en espacios comunitarios, posibilitan el autoabastecimiento de productos frescos y saludables, proporcionan espacios de aprendizaje e interacción social, embellecen y dotan de funcionalidad socioeconómica terrenos baldíos y espacios verdes, contribuyendo a la mejora del medio ambiente a través de la agricultura ecológica.



Huertos urbanos en Bolonia

Cajamar confía en que la ETSIA-UPCT se convierta en centro de referencia español del cooperativismo agroalimentario

En la comisión de seguimiento de la Cátedra Cajamar de Cooperativismo Agroalimentario, que se reunió en la UPCT, se analizaron las actuaciones realizadas durante el último año. En la reunión ha quedado patente por ambas partes el dinamismo conseguido por la Cátedra, fruto del cual se ha encargado a la misma, para 2013, un reto de gran importancia para el futuro de las Cooperativas Agroalimentarias, consistente en un trabajo de ámbito nacional sobre este sector. Cajamar, en palabras de sus representantes, confía en que la Universidad Politécnica, a través de la Cátedra conjunta, se convierta en el Centro de referencia español del cooperativismo agroalimentario. Las dos instituciones caminan por la senda de especialización en la Economía Social, uno de cuyos retos actuales se basa en el crecimiento cooperativo por la vía de las fusiones, para conseguir el acercamiento a modelos de gestión europeos, como el holandés, de una enorme eficacia y niveles de facturación.



cátedra **cajamar** de cooperativismo agroalimentario
Universidad Politécnica de Cartagena

www.cooperativismoagroalimentario.com

El director de la Cátedra, Narciso Arcas Lario, ha explicado los trabajos desarrollados por ésta durante 2012, una extensa colección de publicaciones y artículos entre los que destacan algunas monografías de gran importancia.

Entre los objetivos de la Cátedra Cajamar se encuentran: la promoción de la cooperación empresarial en el sector agroalimentario; el acercamiento de la Universidad a las empresas y a las cooperativas o la realización de propuestas basadas en diagnósticos previos para mejorar la competitividad de las cooperativas agroalimentarias y, por lo tanto, de las empresas agrarias que las integran.



El Rector de la Universidad de Harran, invitado por la ETSIA

Investigadores y el Rector de la Universidad de Harran, visitan la UPCT durante la semana del 8 al 14 de abril. Esta visita es fruto de los acuerdos de colaboración suscritos desde la ETSIA con esta universidad, promovidos por el Grupo de Gestión, Aprovechamiento y Recuperación de Suelos y Aguas. Varios alumnos de esta universidad vienen anualmente a nuestra escuela, por medio del programa internacional ERASMUS. En su visita han mantenido reuniones con investigadores, dirección de la ETSIA y vicerrectorados. También realizaron una visita al Parque Tecnológico de Fuente Álamo donde visitaron las instalaciones de la UPCT, junto con el profesor Ángel Faz.



PROXIMO NÚMERO



JULIO-2013



Universidad
Politécnica
de Cartagena

AVANCE



Julio- 2013



FORO AGROALIMENTARIO (FOAGRO).
“El agua como motor de la economía agroalimentaria”.

II Workshop de Investigación Agroalimentaria.

DIA DE LA FASCINACIÓN POR LAS PLANTAS.
“EnArbolar: Grandes árboles para la vida”.

**ACTO DE GRADUACIÓN DE LOS ALUMNOS DE LAS
TITULACIONES DE INGENIERO AGRÓNOMO Y GRA-
DUADO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA .**

**ITINERARIOS AGROALIMENTARIOS. CELEBRADOS EN
LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROALIMENTARIA
TOMÁS FERRO.**

