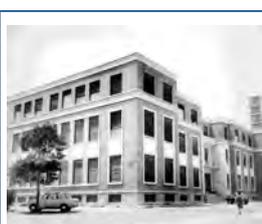




Septiembre  
2013



Boletín  
Informativo  
Trimestral

[www.etsia.upct.es](http://www.etsia.upct.es)



Contenido del  
Boletín

Actividad Educativa	1
Actividad Investigadora	3
Actividad de Divulgación	8

Página 1

# ETSIA@INFO

## Acto de Graduación de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica

### Alumnos de Ingeniero Agrónomo y Grado en Ingeniería Agronómica 2013



*Coincidiendo con la festividad de San Isidro, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica celebró el acto de graduación de los alumnos que finalizaban sus estudios.*



*Alfonso Parra, Ingeniero Agrónomo y antiguo alumno pronunció el discurso de graduación.*



*El director de la ETSIA hizo entrega de los beneficios de la venta del vino Tomás Ferro al presidente de Jesús Abandonado.*

# GRADUACIÓN ETSIA

*Entrega de los premios de la III Olimpiada Agroalimentaria y medioambiental*



*Discurso de los alumnos del Grado en Ingeniería Agronómica*

*Discurso del profesor Antonio López, Padrino de la promoción de los alumnos de Grado*



*Discurso de los alumnos de Ingeniero Agrónomo*



*Discurso del profesor Pablo Bielza, Padrino de la promoción de los alumnos de Ingeniero Agrónomo*



*Discurso del presidente de la Asociación de Antiguos Alumnos de la ETSIA Miguel Alberto Guillén.*



*Entrega de premios de los Colegios Oficiales de Ingenieros Agrónomos e Ingenieros Técnicos Agrícolas a los alumnos con el mejor expediente del curso académico 2011-2012*



*Entrega del premio "Huertano del año" del programa Huertos de Ocio*



## La ETSIA reúne a decenas de doctorandos en el II Workshop de Investigación Agroalimentaria



Decenas de doctorandos se reunieron los días 6 y 7 de mayo en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) de la UPCT para asistir al II Workshop de Investigación Agroalimentaria.

Las jornadas fueron inauguradas por el Rector de la Universidad Politécnica de Cartagena, José Antonio Franco, el director de la ETSIA, Alejandro Pérez, y Francisco Artés Hernández, coordinador del Programa de doctorado en Técnicas Avanzadas de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (TAIDA).

Los doctorandos expusieron durante las jornadas, sus investigaciones sobre Biotecnología Agroalimentaria, Tecnología e Ingeniería de Alimentos, Tecnología e Ingeniería de la Producción Vegetal e Ingeniería Agroforestal, mediante comunicaciones orales o poster.

El programa incluyó también tres conferencias impartidas por D. Francisco Tomás Barberán, investigador del CSIC en el CEBAS, D. Paolo Sambo, miembro de la sociedad italiana de ciencias hortícolas, y D. Felix Faura, catedrático del Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación y exrector de la UPCT.

## Nuevo herbario de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT

Al crearse la Universidad Politécnica de Cartagena (Murcia) en 1991, en el seno del Departamento de Producción Vegetal de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica se formó un herbario institucional gracias a la incorporación del profesor Juan José Martínez Sánchez, su responsable. Desde 2012 la nueva colección viene recogida en el Index Herbariorum ([sweetgum.nybg.org/ih/](http://sweetgum.nybg.org/ih/)) con el acrónimo UPCT. Asimismo, recientemente se ha solicitado ingresar en la Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos como miembro institucional. Por el momento consta de unos 2500 pliegos de plantas vasculares de las provincias de Murcia y Albacete, procedentes sobre todo de las herborizaciones del Prof. José María Herranz (Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete) y del propio Juan José Martínez Sánchez.

*Boletín de la AHIM, 14-15: 41 (2013). ISSN 2174-4610*



## El Consejero de Industria, Empresa e Innovación visitó la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro



El consejero de Industria, Empresa e Innovación, José Ballesta, realizó el día 22 de mayo una visita guiada a las diversas instalaciones de la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro de la UPCT, situada en La Palma, con el objetivo de conocer las últimas novedades en investigación agroalimentaria realizadas por investigadores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA).

Tras un recorrido por la finca, Ballesta afirmó que **“es un ejemplo, con hechos, no con palabras, de la contribución de las universidades públicas al desarrollo de la Región a través de la formación de profesionales, la investigación aplicada y la vinculación con la sociedad**, como con los Huertos de Ocio para mayores”.

El Consejero ha calificado de **“lugar muy agradable para trabajar e investigar”** las instalaciones de la Estación Tomás Ferro. Conoció de primera mano los avances en materias relacionadas con el cultivo de piña tropical, la producción hidropónica (sin suelo) de lechugas, el uso de sensores para optimizar el agua de riego, el empleo de aguas de baja calidad para producir plantas ornamentales, las modificaciones transgénicas del reloj circadiano, la plantación de viñedos, la recuperación de la gallina murciana o la conservación del garbancillo de Tallante, una planta autóctona de Cartagena que está en peligro de extinción.

Ballesta, estuvo acompañado del director general de Universidades y Política Científica, Eduardo Osuna.



## Agrónomos se vuelca con la calidad y productividad del campo en la Región

La Región de Murcia tiene en el sector agroalimentario una de sus principales bazas de desarrollo socioeconómico. Por eso tiene una especial relevancia la finca experimental de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Cartagena.

En estas instalaciones, los ingenieros agrónomos abordan el reto de mejorar la productividad y la calidad de los cultivos para que las empresas murcianas puedan competir con los mercados emergentes, a los que no es posible igualar en cantidad de producción.

Eso implica una apuesta por la sostenibilidad ambiental, según explicó el director de Agrónomos, Alejandro Pérez Pastor. En su opinión, el reto pasa por la optimización de recursos como el agua. Ésa es la línea en la que trabajan profesores, estudiantes e investigadores de la UPCT, mediante prácticas de formación, proyectos y otras fórmulas de colaboración con instituciones y con un centenar de empresas de la Región y de otras provincias de España.



## Investigaciones de la Escuela de Ingenieros Agrónomos reducen el despilfarro de alimentos

Agrónomos desarrolla investigaciones que coinciden con el objetivo del Día Mundial del Medio Ambiente 2013, cuyo lema es: Piensa, Aliméntate, Ahorra.

Envases biodegradables hechos con polímeros y que se pueden convertir en compost; envases activos e inteligentes que alargan la vida útil del alimento; el aprovechamiento de subproductos de frutas y hortalizas; nuevos equipos industriales que consumen menos energía y agua para que

los procesos de conservación y distribución en la cadena alimentaria sean más sostenibles.

Estas son algunas de las investigaciones que desarrolla con

éxito el departamento de Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola de la UPCT.



El objetivo: reducir los vertidos a través de la mejora de la eficiencia de la cadena alimentaria, señala el catedrático Antonio López, director del Departamento.

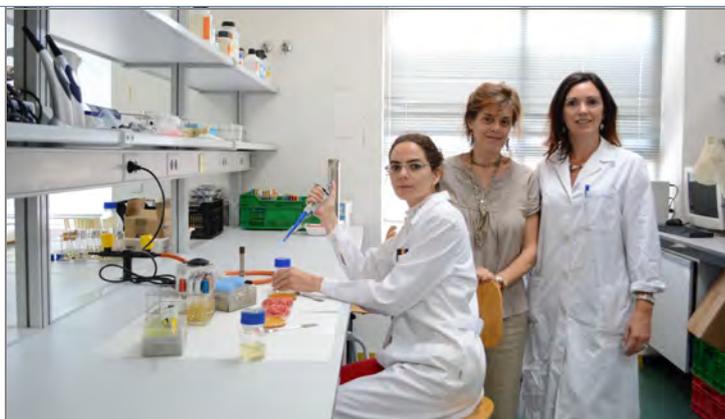
también trabaja en otros proyectos para lograr que los alimentos sean más saludables y contribuyan a una mejor salud en las personas.

Entre ellos han logrado, por ejemplo, unas croquetas que durante la fritura absorben menos aceite y son más agradables de comer porque empachan menos, al mismo tiempo que son más nutritivas.

Respecto a los platos precocinados, que es un sector en crecimiento continuo, estos investigadores también trabajan para mejorar sus propiedades gustativas y nutricionales, y disminuir su coste, a través de la mejora de la eficiencia de los procesos de fabricación y envasado, consiguiendo que el producto sea más aceptado por el consumidor.

## Agrónomos investiga como utilizar la miel para conservar carne picada de ternera

Investigadores de la Escuela de Ingenieros Agrónomos y del Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) han conseguido que la miel mejore la conservación de carne picada de ternera. Los investigadores han encontrado propiedades que permiten utilizar la miel como antioxidante y antimicrobiano natural.



Han utilizado diferentes tipos de miel natural, la han mezclado con carne y conservado en diferentes condiciones: aerobiosis (con aire), a vacío y en atmósferas modificadas. Al analizar esta mezcla han hallado propiedades antioxidantes y antimicrobianos naturales que prolongan el buen estado de la carne picada de ternera. Destacan la importancia de este trabajo para los consumidores, que podrán acceder a productos de alto valor nutricional y saludables como los preparados cárnicos con miel natural añadida, señala Paula Periago, directora de este estudio.

## Investigadores de la ETSIA patentan un método que convierte purines de cerdo en fertilizante y agua de riego

Investigadores de la Escuela de Ingenieros Agrónomos han patentado un método para reutilizar con éxito los purines de cerdo como agua de riego y fertilizante. Se trata de una tecnología a la carta concebida para que el ganadero pueda hacer una gestión sostenible



de los purines de cerdo, indica el investigador responsable del grupo Gestión, Aprovechamiento y Recuperación de Suelos y Aguas, Ángel Faz. La nueva tecnología demuestra que es rentable el reciclaje de purines, los líquidos formados por la orina de los animales, en cultivos agrícolas. Su uso resulta útil sobre todo en cultivos de secano, aunque también es posible su valorización como mejora de suelo en cultivos hortofrutícolas.

## Ingenieros agrónomos mejoran los rendimientos en la conversión de las cortezas de cítricos en bioetanol

Investigadores de la Escuela de Ingenieros Agrónomos han conseguido mejorar los rendimientos en la conversión de las cortezas de cítricos en bioetanol, un biocombustible que se mezcla con éxito con la gasolina. Las cortezas de cítricos son una materia prima excelente para la producción de bioetanol. Además,

“**tienen un coste de adquisición nulo o muy bajo ya que son subproductos de la industria de zumos**”, señala Antonio López, investigador responsable de este Proyecto. La Comunidad autónoma de la Región de Murcia produce entre 500.000 y 600.000 toneladas de cortezas de cítricos al año. Los resultados de la investigación permitirían aprovechar estas cortezas de cítricos que no son eficientemente utilizadas actualmente. Antonio López indica que de cada 100 kilos de naranja, se obtienen 45 kilos de zumo y los otros 55 son corteza que se podrían utilizar para este fin.



## Agrónomos ofrece soluciones al problema del rajado de melón (melon cracking).

<http://melonquality.blogspot.com.es/2013/06/revision-sobre-rajado-en-melon-melon.html>

Investigadores de la ETSIA, del equipo del profesor Juan Pablo Fernández Trujillo, comprobaron que el rajado producido en la corteza de melones tipo Hami (origen China) se debía a una combinación de factores de manejo y ambientales, además de una susceptibilidad varietal. Esto último es lo que han observado durante 8 años de trabajo con melón, habiendo determinado que hay ciertas regiones cromosómicas del melón que contienen genes que potencialmente tienen una mayor interacción con el ambiente y que pueden provocar una mayor susceptibilidad al rajado bajo ciertas condiciones de manejo, especialmente exceso de riego en las últimas fases del desarrollo o bien problemas de lluvia de forma imprevista.



## El Foro Agroalimentario (FOAGRO), se inauguró con una conferencia de Elías Fereres, presidente de la Real Academia de Ingeniería



El agua como motor de la economía agroalimentaria fue el tema a debate en el Foro Agroalimentario que se realizó el lunes 13 de mayo en el Salón de Actos de la ETSIA. Presentado por el Rector de la UPCT, José Antonio Franco, por el Director General de Industria Agroalimentaria y Modernización de Regadíos, Ángel García Lidón y por el Director de la Escuela de Agrónomos, Alejandro Pérez, el foro se inició con la conferencia de Elías Fereres, catedrático de Producción Vegetal y presidente de la Real Academia de Ingeniería.

Representantes de las empresas Estrella Levante, Frutas Esther y Azud y de la Comunidad de Regantes de Jumilla, así como el presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas, Joaquín Ignacio Martínez, participaron en la mesa redonda posterior. La jornada fue clausurada por Manuel Ramón Aguilera, decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos.

El Foro Agroalimentario, creado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT y los colegios profesionales de Ingenieros Técnicos Agrícolas e Ingenieros Agrónomos de la Región de Murcia, tiene por objetivo valorizar el sector agroalimentario, informar a la sociedad de temas de interés general como el abastecimiento y seguridad alimentaria..

El foro fue seguido por twitter, con más de 23000 seguidores.

### Olimpiadas Agroalimentarias y Medioambientales



Las Olimpiadas Agroalimentarias y Medioambientales organizadas por la ETSIA, cuentan con financiación de la convocatoria de **Ayudas a la organización de Olimpiadas Científicas de la Región de Murcia** de la Fundación Séneca- Agencia de Ciencia y tecnología de la región de Murcia (Plan regional de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2011-2014).

## 200 estudiantes de Secundaria de la Región participaron en los Itinerarios Docentes Agroalimentarios

Cómo cultivar hortalizas en bandejas flotantes o cómo preparar pigmentos vegetales, cultivos en invernadero o la genética de las flores, son algunas de las actividades que conocieron los 200 estudiantes de cuarto de la ESO de la Región que participaron en los itinerarios docentes agroalimentarios de la Escuela de Ingenieros Agrónomos, celebrados en la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro.

Esta actividad está organizada por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT con la colaboración del Servicio de Programas Educativos de la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa de la Consejería de Educación, Formación y Empleo.



### La ETSIA, participa en FAME



En el marco de este evento, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena, organizó una charla el viernes día 10 de mayo, sobre las inspecciones técnicas de medios de aplicación fitosanitaria en la Región de Murcia, en la que participó la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM, el Centro Tecnológico del Metal, Fecoam (Federación de Cooperativas Agrarias de la Región de Murcia), así como representantes de empresas del sector fitosanitario. Fue moderada por Bernardo Martín, profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena. La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y los Colegios Oficiales de Ingenieros Agrónomos e Ingenieros Técnicos Agrícolas de la Región de Murcia, compartieron un stand.



## VII Edición Debate joven 2013

En la Facultad de Derecho de la Universidad de Murcia, se celebró la VII Edición de Debate Joven 2013, organizado por el CENTRO DE INFORMACIÓN EUROPEA DE LA REGIÓN DE MURCIA - EUROPE DIRECT y la CARM.

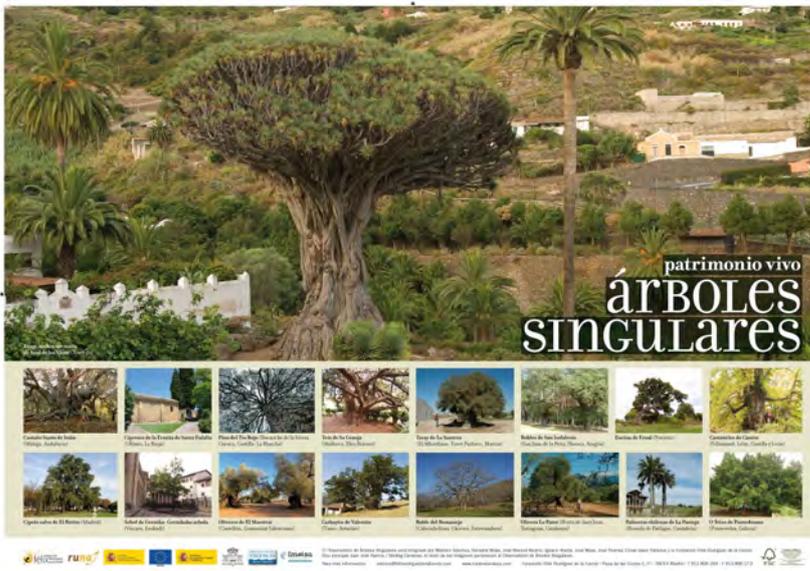


Los alumnos de la asignatura de Gestión y Política Medioambiental de la Escuela Técnica

Superior de Ingeniería Agronómica, de la Universidad Politécnica de Cartagena, coordinados por el profesor Francisco Alcón, participaron en la jornada cuyo tema de debate se centraba en la ciudadanía europea, nuestros derechos y el futuro de la Unión Europea.

El tema de debate propuesto por los alumnos de la ETSIA trataba del papel de la agricultura en la UE, concretamente, se pretendía dar respuesta a la siguiente pregunta ¿Son iguales todos los agricultores ante Europa?.

## Día Internacional de la Fascinación por las Plantas



Con motivo del segundo día Internacional de la Fascinación por las Plantas, la Escuela de Agrónomos de la UPCT, del 16 al 20 de mayo, organizó una exposición titulada "Enarbolar. Grandes Árboles para la Vida". En esta exposición se presenta la experiencia de la Fundación Félix Rodríguez de la Fuente y la Diputación de Valencia para lograr la protección y conservación efectiva de los árboles

singulares y los bosques maduros. Se destaca la importancia de este tipo de ejemplares como reductos de biodiversidad, testigos del cambio climático, generadores de paisaje, dinamizadores sostenibles de las economías rurales y excelentes herramientas de educación medioambiental. También se advierte de las amenazas que sufren y se refuerza la necesidad de impulsar medidas legales efectivas de protección, al haber desaparecido más del 80% de los árboles singulares a lo largo del último siglo en nuestro país. <http://www.plantday12.eu/spain.htm>

# La ETSIA participa en el Campus Científico de la Universidad Politécnica de Cartagena



Alumnos de 3 a 18 años de toda la Región presencian el nacimiento de polluelos y multitud de experimentos y talleres y la conservación de especies en peligro crítico como el garbancillo de Tallante

## I RUTA CICLISTA DEL GARBANCILLO DE TALLANTE 8 de Junio 2013

### Lugar de Celebración

Tallante (Cartagena)

### Programación

#### Ruta Ciclista

08:30 - Salida de Cartagena con Vía Libre  
10:30 - Inicio de la Ruta cicloturista en la Ermita de Tallante  
12:30 - Vuelta a Tallante. Refresco  
13:00 - Regreso a Cartagena en Autobús

Itinerario: Tallante, Pueblo Roto, Cabezo Negro de Tallante, Los Pérez, sur de Los Cabezos del Pericón, Los Cañavates, Colada Puerto del Judío, Cabezo Negro de Tallante y vuelta a Tallante.

Distancia Cartagena-Tallante: 20 km  
Distancia ruta desde Tallante: 15 Km

#### Ruta Senderista

08:30 - Salida de Cartagena  
09:30 - Inicio de la Ruta senderista a pie desde la Ermita de Tallante  
12:30 - Vuelta a Tallante. Refresco  
13:00 - Regreso a Cartagena en Autobús

Itinerario: Tallante, Pueblo Roto, Cabezo Negro de Tallante, Los Pérez y vuelta a Tallante.  
Durante el itinerario se explicará el singular paisaje donde vive el Garbancillo de Tallante

Distancia: 10 Km

**Autobús GRATUITO** desde Cartagena. Salida desde el Espacio Joven del Paseo Alfonso XIII (Junto Asamblea Regional).



¡REGALO de una camiseta para los inscritos!

**Inscripción GRATUITA** enviando correo electrónico a [info@lifegarbanccillo.es](mailto:info@lifegarbanccillo.es), llamando al 619 28 09 43, por whatsapp o en el Punto de Salida en la Ermita de Tallante.

ORGANIZA Asociación de Vecinos de Tallante y la Entidad de Custodia del Territorio para la Conservación del Garbancillo de Tallante. Colabora Universidad Politécnica de Cartagena y Vía Libre.



El día 8 junio de 2013 se desarrolló la I Ruta Ciclista y Senderista del Garbancillo de Tallante. Los resultados fueron muy satisfactorios, pues se recibieron un total de 400 inscripciones, 100 realizadas por ciclistas y 300 por senderistas



**La ETSIA-UPCT 'Apuesta fuerte por la investigación'**

que se refleja en los últimos 10 años en:

- Más de 170 Tesis Doctorales leídas
- Más de 1000 artículos publicados en Revistas Internacionales de Prestigio
- Líder en captación de fondos con más de 12.300.000 € conseguidos mediante Proyectos y Contratos de Investigación obtenidos en convocatorias públicas y con empresas.



**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA)**

La ETSIA es una institución joven y dinámica, adaptada a las necesidades reales de las empresas, con equipos y tecnologías de última generación. Para ello cuenta con:

- 65 Profesores
- 13 Departamentos Docentes
- 13 Grupos de Investigación
- 2 Grados bilingües
- 2 Másteres bilingües

Impartimos una docencia de calidad basada en la innovación, la interdisciplinariedad y la internacionalidad. La ratio de un profesor por cada 12 alumnos garantiza una enseñanza personalizada.



**ETSIA**  
Cartagena



Universidad Politécnica de Cartagena

**La ETSIA-UPCT "comprometida con una enseñanza de calidad"**

Porque ofrecemos:

- Docencia bilingüe
- Laboratorios docentes con técnicas innovadoras
- Prácticas curriculares para alumnos en empresas agroalimentarias
- Becas de estudio en el extranjero

**Oferta Educativa**

**Grados**

Ingeniería de las Industrias

Agroalimentarias (GIA)

Ingeniería de la Hortofruticultura y

Jardinería (JIHJ)

**Máster**

**Máster Oficial en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (TAIDAA).** Distinguido con mención hacia la excelencia por el Ministerio de Educación.

Más información:  
[www.etsia.upct.es](http://www.etsia.upct.es)  
Teléfono  
968325419

**Infraestructuras**

La ETSIA, cuenta con los siguientes recursos materiales, tanto para el estudio como para la investigación

- |  |  |
|--|--|
| Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro (ESEA) | 15 ha de cultivo al aire libre<br>13 laboratorios<br>1 planta piloto   |
| 33 Laboratorios  | 14 laboratorios docentes<br>19 laboratorios de investigación   |
| 2 Plantas Piloto de Tecnología de Alimentos              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambiador de calor</li> <li>• Túneles de deshidratación</li> <li>• Cámaras de frigoconservación</li> </ul> |
| Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV)                 | <a href="http://www.upct.es/~ibvupct/">http://www.upct.es/~ibvupct/</a>  |
| Biblioteca   |  |
| Campus Virtual   |  |
| 1 Aulario  |  |

**Además la UPCT te ofrece**

- Casa del estudiante
- Servicios deportivos
- 2 Residencias Universitarias
- Actividades Socioculturales



Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro (ESEA)



Cátedra cajamar de cooperativismo agroalimentario  
Universidad Politécnica de Cartagena