



Universidad
Politécnica
de Cartagena



I+D e Innovación para la industria alimentaria

¿Qué ofrece nuestra Universidad?

FOAGRO, Jumilla, 19 abril 2012



Qué es y qué implica la Innovación Alimentaria

- **La Innovación es la adaptación exitosa a la realidad del mercado cada vez más exigente (*más calidad y menor precio en los productos alimentarios y bebidas*), e implica:**
 - ***Conocimiento profundo de la realidad del mercado del producto y sus tendencias.***
 - ***Conocimiento científico y técnico del producto.***
 - ***Conocimiento científico de la tecnología e ingeniería de su procesado.***
 - ***Conocimiento científico de la tecnología e ingeniería de su envasado y conservación.***



¿Qué está ofreciendo nuestra Universidad a las empresas?

- **Nuestra Universidad, y sobre todo el Departamento de Ingeniería de Alimentos, está siendo para las empresas alimentarias el *SOPORTE CIENTÍFICO Y TÉCNICO* necesario para:**
 - *Que tenga lugar la Innovación en Producto.*
 - *Que tenga lugar la Innovación en Tecnología e Ingeniería de Procesado.*
 - *Que tenga lugar la Innovación en Tecnología e Ingeniería de Envasado.*
 - *Para conseguir productos adaptados al mercado de alta calidad y coste mínimo.*



Y todo ello con un enfoque integral desde el campo hasta la mesa

Origen

Fin





Grupos de Investigación: (1) Grupo IFSa

Este Grupo de Investigación está formado por 3 CU, 3 PTU, 1 TEU, todos del Area de Tecnología de Alimentos, y unos 10 Becarios pre y postdoctorales (web: <http://www.upct.es/~ifsagiid/>) (Blog: <http://ifsagid.blogspot.com.es/>)

D008-02, **INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO**

Investigador responsable: ANTONIO LÓPEZ GÓMEZ (antonio.lopez@upct.es)

Personal docente investigador:

JUAN ANTONIO ANDREU ESCRIBANO
MARÍA ARANZAZU AZNAR SAMPER
ARTURO ESNOZ NICUESA
PABLO SALVADOR FERNÁNDEZ ESCÁMEZ
ASUNCIÓN IGUAZ GAINZA
ALFREDO PALOP GÓMEZ
PAULA PERIAGO BAYONAS

Líneas de investigación:

- Tecnología e ingeniería de los procesos de fermentación
- Tecnología e ingeniería del procesado y envasado de alimentos de vida útil extendida y con procesado mínimo
- Tecnología e ingeniería del control de la recontaminación de alimentos
- Tecnología e ingeniería de la esterilización, la asepsia, la higiene y la seguridad alimentaria

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable
1.429.945 €
- Tesis doctorales dirigidas
11

Este Grupo de Investigación ha conseguido más de 9 Millones de Euros en los últimos 5 años (2007-2012), principalmente a través de ayudas CDTI, para realizar Proyectos de I+D en colaboración con empresas alimentarias y de bebidas, de la Región y del Resto de España, y con varias empresas extranjeras.

Grupos de Investigación: (2) Grupo *GPR*

Este Grupo de Investigación está formado por 1 CU y 3 PTU, todos del Area de Tecnología de Alimentos, y unos 8 Becarios pre y postdoctorales (web: <http://www.upct.es/gpostref/>)

D008-03, **POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN**

Investigador responsable: FRANCISCO ARTÉS CALERO (fr.artes@upct.es) web: www.upct.es/gpostref/

Personal docente investigador:

ENCARNACIÓN PILAR AGUAYO GIMÉNEZ
FRANCISCO DE ASÍS ARTÉS HERNÁNDEZ
JUAN PABLO FERNÁNDEZ TRUJILLO

Contratados laborales:

PERLA AZUCENA GÓMEZ DI MARCO
MARIANO OTÓN ALCARAZ

Líneas de investigación:

- Regulación del metabolismo hortofrutícola en la postrecolección y su incidencia en la calidad
- Caracterización física, química y organoléptica de vegetales frescos y mínimamente procesados
- Estudio y desarrollo de nuevas técnicas de conservación y de métodos profilácticos de los daños por el frío y la senescencia
- Tecnologías Postcosecha
- Productos vegetales mínimamente procesados (IV y V gama)
- Envases plásticos innovadores simples y mixtos
- Antioxidantes y otros productos de interés biológico
- Alimentos funcionales
- Identificación de genes utilizables para la mejora de la calidad global de hortalizas de fruto

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable

3.329.054 €

- Tesis doctorales dirigidas

13

Este Grupo de Investigación ha conseguido más de 7 Millones de Euros en los últimos años (1999-2012), para realizar Proyectos de I+D en colaboración con empresas alimentarias de la Región de Murcia y del Resto de España, y con varias empresas extranjeras.



Recursos Humanos de Investigación



23 Profesionales especialistas en Tecnología e Ingeniería de Alimentos (12 doctores y 11 titulados superiores):

- 4 Catedráticos de Universidad
- 5 Profesores Titulares de Univ
- 1 Profesor Titular Esc Univ
- +11 becarios predoctorales
- +2 becarios postdoctorales

Que incluyen formaciones como: Ing Agrónomo; Ing Industrial, Ing Químico, Ing Telecom, Lic Microbiología, Lic Veterinaria, Lic CQuimicas, Ing Diseño Industrial

Y ayudados con 1 auxiliar administrativo y 1 Ingeniero Técnico (Aux. Laboratorio y Plantas piloto),

Especialistas en ingeniería de las Industrias alimentarias



Fotos de los Grupos de Investigación del Departamento que ha obtenido dos Veces el Premio Isaac Peral a la Investigación y Transferencia de Tecnología, UPCT, 2006, y 2007.



Recursos e Infraestructuras de Investigación



Servicios administrativos



Salas de reuniones



Despachos profesores



Laboratorios de envasado



Plantas piloto y cámaras frigoconservación, sistemas envasado

LABORATORIOS:

2 LABORATORIOS DE INGENIERÍA
DEL CONTROL MICROBIANO

Seguridad alimentaria,
Tecnologías emergentes
de descontaminación microbiana,
Tecnologías de control de la recontaminación

3 LABORATORIOS DE TECNOLOGÍA
E INGENIERÍA
DE PROCESOS EN LA IAA

Nuevas tecnologías de enfriamiento,
Modelización, simulación, control y optimización de procesos
Nuevas tecnologías de procesamiento, tratamiento y
conservación de alimentos, bebidas, y subproductos,

1 LABORATORIO DE INGENIERÍA
DEL ENVASADO DE ALIMENTOS

Envasado ultralimpio y aséptico, Platos preparados
Envases activos, Productos Ready-to-Eat
Envases inteligentes,
Envases biodegradables

1 LABORATORIO CENTRAL
INSTRUMENTAL
DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS
Y MATERIALES

Cromatografía (Gases y HPLC, con distintas
configuraciones)
Calorimetría y Microcalorimetría (DSC),
Microscopía Electrónica,
Termogravimetría, Reología, ...
Etc.

Recursos e Infraestructuras de Investigación

PLANTAS PILOTO:

Planta piloto de Técnicas de Tratamiento y conservación de frutas y verduras enteras y troceadas

Seguridad alimentaria, Microbiología
HPLC, CG, Espectrofotometría,
Compuestos bioactivos,
Análisis organoléptico

Planta piloto de
INGENIERÍA DEL PROCESADO
Y DEL ENVASADO – I

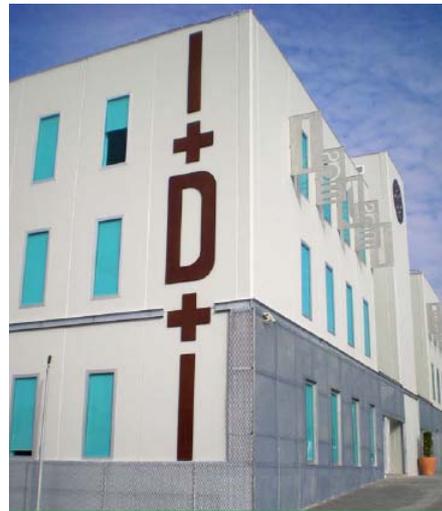
Técnicas de diseño 2D y 3D (Solid Edge,
SolidWorks, CATIA),
Salas Blancas, Biorreactores, Equipos diversos
Laboratorios fisicoquímicos y plantas piloto
Cámaras frigoríficas,
Equipos de envasado al vacío y AM, Productos RDT
Laboratorio de envasado aséptico, Platos preparados
Laboratorio envases activos (autoenfriantes),
Laboratorio envases inteligentes (RFID-SAW)
Técnicas materiales envases y envases activos
(técnicas envases Antimicrobianos)

Planta piloto de
INGENIERÍA DEL PROCESADO
Y DEL ENVASADO – II

Planta piloto vinificación y zumos
Planta piloto termohidrólisis, hidrólisis y fermentación
Planta piloto secado
Cámaras de conservación
Laboratorios fisicoquímicos,



Recursos e Infraestructuras de Investigación



Este Departamento tiene laboratorios principalmente en el Campus Alfonso XIII, pero también tiene laboratorios en el Edificio I+D+I, SAIT, e Instituto de Biotecnología, de la UPCT

Recursos e Infraestructuras de Investigación



LABORATORIO CENTRAL
INSTRUMENTAL
DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS
Y MATERIALES

Cromatografía (Gases y HPLC, con distintas configuraciones)
Calorimetría y Microcalorimetría (DSC),
Microscopía Electrónica,
Termogravimetría, Reología, ...
Etc.

Planta piloto de Técnicas de
Tratamiento y conservación de
frutas y verduras enteras y troceadas

Seguridad alimentaria, Microbiología
HPLC, CG, Espectrofotometría,
Compuestos bioactivos,
Análisis organoléptico



Recursos e Infraestructuras de Investigación

Planta piloto de INGENIERÍA DEL PROCESADO Y DEL ENVASADO - I

Técnicas de diseño 2D y 3D (Solid Edge, SolidWorks, CATIA),
Salas Blancas, Biorreactores, Equipos diversos
Laboratorios fisicoquímicos y plantas piloto
Planta piloto de pasteurización y esterilización,
Equipos de envasado al vacío y AM,
Laboratorio de envasado ultralimpio y aséptico,
Laboratorio envases activos (autoenfriantes),
Laboratorio envases inteligentes (RFID-SAW)
Técnicas materiales envases y envases activos
(técnicas envases antimicrobianos)





Sala Blanca de evaluación de sistemas de descontaminación y envasado ultralimpio y aséptico. Incluye áreas microbiológicamente controladas, clase 100, clase 1.000 y clase 10.000



Instrumentación portátil: contador de partículas, y muestreador de aire, para análisis microbiológico del aire en recintos microbiológicamente controlados

Recursos e Infraestructuras de Investigación



Planta piloto de
INGENIERÍA DEL PROCESADO
Y DEL ENVASADO – II

Planta piloto vinificación y zumos
Planta piloto termohidrólisis, hidrólisis y fermentación
Planta piloto secado
Cámaras de conservación
Laboratorios fisicoquímicos,



Esta Planta piloto de grandes equipos está situada en la Estación Experimental Agroalimentaria de la ETSIA-UPCT



Algunas de las empresas con las que trabajamos

- **ElPozo**, consiguiendo duplicar la vida útil de determinados productos, actuando sobre la preparación y envasado del producto
- **Bonduelle**, consiguiendo optimizar los consumos energéticos y las condiciones de conservación de hortalizas congeladas
- **Damm**, desarrollo de nuevos sistemas de envasado activo para cervezas.
- **Codorniu**, Desarrollo de vinos base con baja graduación alcohólica para elaboración de cava
- **Casa de la Ermita**, Desarrollo de vinos de contenido alcohólico reducido, y el sistema de envasado y conservación
- **Torre Oria**, Desarrollo de vinos de contenido alcohólico reducido, y el sistema de envasado y conservación
- **Agrumexport**, Desarrollo de nuevos sistemas de envasado aséptico, nuevos tipos de envase plástico
- **Efabind**, nuevo sistema de llenado y termosellado ultralimpio, para envases plásticos
- **Nestlé**, nuevo sistema de elaboración de helados.
- **Tecnopet**, nuevos materiales para envases. Envases activos.
- **TheNodeCompany**, nuevos procesos y envases
- **Fricomza**, desarrollo de torres de enfriamiento y condensadores evaporativos libres de Legionella
- **García Carrión**, nuevos procesos y productos, alargamiento de la vida útil de los productos envasados
- **Hero**, nuevos procesos y productos, alargamiento de la vida útil de los productos envasados
- **SAECO**, nuevos envases de cartón, envases activos e inteligentes
- **Dhul**, nuevos envases y sistemas de envasado para postres
- **Montajes Conserveros de Galicia**, nuevo sistema ultralimpio de cerrado de latas a vacío
- **HRS Spiratube**, nuevos sistemas de procesado para optimización de la calidad del producto cocinado
- **COCIMED-TAPELIA**, nuevos sistemas de procesado de platos preparados
- **Prielà**, nuevos platos preparados congelados
- **CARCESA (Apis)**, nuevos platos preparados y sistemas de envasado

Algunas de las empresas con las que trabajamos

Agrup. Coop. Valle del Jerte (Cáceres)
Agrícola Perichan SAT 9895 (Mazarrón, Murcia)
AILIMPO (Murcia)
Bola Seca (Las Torres de Cotillas, Murcia)
Buhler GmbH Alemania
Cambayas Coop. V. (Elche)
Canarihorta S.L. (Las Palmas)
Cool Quality Systems A.S. Noruega
Cooperativa Agraria de Calasparra (Murcia) España
Durán SAT (Mazarrón, Murcia) España
Eurofrutta Soc. Coop. Srl Italia
Fomesa (Valencia)
Frutas Esther S.A. (Abarán, Murcia)
Frutas Esparza S.L. (Fuente Alamo, Murcia)
Fruit Control Equipments Srl Italia.
Gregal Soc. Cooperativa (Torre Pacheco, Murcia)
Hortofrutícola Cieza Soc.Coop. (Cieza, Murcia)
Isolcell Italia SpA Italia
Juran Metals Works S.A. Israel
Kernel Export S.A. (Los Alcázares, Murcia)
Las Cabezuelas S. Coop. (Alhama de Murcia, Murcia)
Micelios Fungisem SA (La Rioja)

Molinense SAT (Molina de Segura, Murcia)
Orgagro (Grecia)
Orion Srl Italia
Plásticos Alzira S.A. (Alzira, Valencia)
Plásticos del Segura S.L. (Murcia)
Pozosur S.L. (Aguilas, Murcia)
Primaflor SAT. (Pulpí, Almería)
Repsol Petróleo S.A. (Madrid)
San Cayetano SAT. (San Javier)
Santiago Mira S.L. (Elche, Alicante)
Soc. Coop. Cieza de Frutas (Cieza, Murcia)
Soc. Coop. El Limonar de Santomera (Santomera)
Sté Coopérative Agricole GPLM Francia.
Rimonest S.A. Israel.
Tecnidex S.A. (Paterna, Valencia)
Transfresh Co (California) EEUU.

Desarrollo de nuevos productos, nuevos envases, nuevos sistemas de conservación.

Para más información contactar con: <http://www.upct.es/iaea/index.php>



Universidad
Politécnica
de Cartagena



Secciones

- » Inicio
- » Información General
- » Noticias
- » Personal Docente e Investigador
- » Grupos de Investigación
- » Guía de Teléfonos
- » Localización
- » Mapa de la Web

Información

En el departamento de Ingeniería de los Alimentos y del Equipamiento Agrícola se llevan a cabo proyectos de investigación y desarrollo en los ámbitos de la tecnología e ingeniería aplicada al sector agrícola y a las industrias alimentarias. Y centra sus actividades docentes en la formación de Ingenieros de Industrias Agrolimentarias, Ingenieros en Hortofruticultura y Jardinería, e Ingenieros Agrónomos.

Tecnología de los Alimentos

Los proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito de la tecnología e ingeniería de las industrias agroalimentarias, abarcan desde el desarrollo de nuevos productos alimentarios (incluidos los envases) y nuevas tecnologías de procesado, hasta la optimización del diseño y control de la maquinaria y equipamiento específico para el procesado y envasado de los alimentos.



Noticias



Programación Gráfica para el Desarrollo de SCADAs
[Leer +]



Experto en Tarificación Eléctrica y Auditorías Energéticas
[Leer +]



MASTER ONLINE 2ª Ed.: Automatización y Telecontrol para la Gestión de Sistemas de Riegos
[Leer +]



Montajes Conserveros de Galicia S.L. (MCG) da a España uno de los Premios a la Innovación IPA 2010
[Leer +]

[Ver todas las noticias]

Para más información contactar con: <http://www.upct.es/iaea/index.php>

Datos de Contacto	
Departamento de Ingeniería de los Alimentos y del Equipamiento Agrícola	Director: Dr. Ing. Antonio López Gómez Secretario: Dr. Ing. Victoriano Martínez Álvarez ✉ ana.fernandez@upct.es ☎ 968 325732 ☎ 968 327031 ▣ Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica. Paseo Alfonso XIII, 48. 30203. Cartagena.

¡¡ Muchas Gracias !!

