



Universidad
Politécnica
de Cartagena

www.upct.es



Universidad
Politécnica
de Cartagena



Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica

Actividad Investigadora

Jornada de Jóvenes Investigadores 2011



Universidad
Politécnica
de Cartagena

Índice

1. Departamentos

2. Grupos de Investigación

2.1. Composición

2.2. Líneas de investigación

2.3. Producción científica

3. Infraestructuras de Investigación

3.1. Estación Experimental Agroalimentaria 'Tomás Ferro'

3.2. Instituto de Biotecnología Vegetal

3.3. Empresas e Instituciones

4. Estudios de Master y Doctorado

4.1. Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo
Agrario y Alimentario

4.2. Doctorado en medio ambiente y minería sostenible



Universidad
Politécnica
de Cartagena

1

Departamentos



Ciencia y Tecnología Agraria
Ingeniería Química y Ambiental
Economía de la Empresa
Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola
Producción Vegetal



Universidad
Politécnica
de Cartagena

2

Grupos de Investigación



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D008-01, **DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS**

Investigador responsable: **MARÍA MILAGROS GONZÁLEZ REAL** (mayla.gonreal@upct.es)

Personal docente investigador:

ALAIN DANIEL BAILLE

BERNARDO MARTÍN GÓRRIZ

VICTORIANO MARTÍNEZ ÁLVAREZ

MARIANO SOTO GARCÍA

Líneas de investigación:

- **Control del clima y de la fertirrigación en invernaderos**
- **Análisis de sistemas y modelización de la producción bajo invernaderos**
- **Mecanización de los cultivos hortícolas**
- **Gestión, optimización y moderización de regadíos**

Producción científica (1999-2010):

- **Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. Responsable**

1.383.704 €

- **Tesis doctorales dirigidas**

6



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLÓGIA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



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



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



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



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLÓGIA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D008-05, **INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR**

Investigador responsable: JOSE MIGUEL MOLINA MARTÍNEZ (JoseM.Molina@upct.es)

Personal docente investigador:

DANIEL GARCÍA FERNÁNDEZ-PACHECO

ISIDORO GUZMÁN RAJA

LEANDRO RUIZ PEÑALVER

Contratados laborales:

DAVID ESCARABAJAL HENAREJOS

Líneas de investigación:

- Automátización y Control de Sistemas Marinos
- Ingeniería Agromótica

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable

37.363 €

- Tesis doctorales dirigidas



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLÓGIA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D014-02, **QUIMYTEC**

Investigador responsable: JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ LÓPEZ (josea.fernandez@upct.es)

Personal docente investigador:

MERCEDES ALACID CÁRCELES
JOSE ANTONIO CASCALES PUJALTE
M^a ROSARIO CASTELLAR RODRÍGUEZ
GERARDO LEÓN ALBERT
BEATRIZ MIGUEL HERNÁNDEZ
JUAN IGNACIO MORENO SÁNCHEZ
JOSÉ MARÍA OBÓN DE CASTRO

Líneas de investigación:

- **Pigmentos naturales. Bioactividad**
- **Ingeniería de bioprocesos**
- **Tecnología de residuos orgánicos**
- **Tecnología de membranas**

Producción científica (1999-2010):

- **Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable**
375.163 €
- **Tesis doctorales dirigidas**



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D018-01, **ECONOMÍA AGRARIA**

Investigador responsable: M^a DOLORES DE MIGUEL GÓMEZ (md.miguel@upct.es)

Personal docente investigador:

NARCISO ARCAS LARIO
JAVIER CALATRAVA LEYVA
JUAN MOLERO RAMIS

Contratados laborales:

FRANCISCO JOSÉ ALCÓN PROVENCIO

Líneas de investigación:

- Adaptaciones de los sistemas productivos a las nuevas restricciones socioeconómicas
- Intensificaciones de los sistemas agrarios mediante programación multiobjetivo
- Efectos de la política agraria en el sector de frutas y hortalizas
- Marketing de nuevos productos agroalimentarios
- Recursos hídricos en el sector agrario
- Análisis de la producción agraria
- Comercialización de productos agrarios y alimentarios
- Desarrollo rural

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable

521.731 €

- Tesis doctorales dirigidas

4



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D025-01, **GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL**

Investigador responsable: JULIA ROSL WEISS (julia.weiss@upct.es)

Personal docente investigador:

MARCOS EGEA GUTIÉRREZ-CORTINES

CATALINA EGEA GILABERT

MANUEL MUNUERA GINER

Líneas de investigación:

- **Genética molecular del control del tamaño floral**
- **Marcadores moleculares en clave ligados a genes de resistencia**
- **Identificación de marcadores moleculares ligados al color, productividad, resistencia y otros. Características de interés agronómico**
- **Genómica funcional**
- **Interacción planta patógeno**
- **Control Biológico**

Producción científica (1999-2010):

- **Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable**

541.810 €

- **Tesis doctorales dirigidas**

5



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D025-02, **GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS**

Investigador responsable: ANGEL FAZ CANO (angel.fazcano@upct.es)

Personal docente investigador:

MARÍA DOLORES GÓMEZ LÓPEZ
MARIA DEL SOL MANZANO ARELLANO
JOSELITO MODANCIA AROCENA

Contratados laborales:

JOSÉ ALBERTO ACOSTA AVILÉS
VICENTE CLIMENT TALAVERA
MELISA GÓMEZ GARRIDO
SILVIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ
ANA BELEN OLIVARES MARTINEZ
AIDA PÉREZ PATERNA
RAUL ZORNOZA BELMONTE

Líneas de investigación:

- Ingeniería, mineralogía y mecánica de suelos
- Uso combinado de agua y fertilizantes
- Origen del fondo natural de la calidad del agua subterránea. Implicaciones en gestión acuíferos
- Génesis y morfología de suelos
- Recuperación de suelos afectados por actividades antrópicas
- Conservación de suelos
- Utilización de abonos y enmiendas orgánicas/fertilidad de suelos/uso (manejo) combinado de agua y fertilizantes
- Química, física, microbiología y bioquímica de suelos
- Fertilidad del suelo

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable

1.315.335 €

- Tesis doctorales dirigidas

11



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLÓGIA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D025-03, **AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS**

Investigador responsable: JOSÉ ALVAREZ ROGEL (jose.alvarez@upct.es)

Personal docente investigador:

ANTONIO LUIS ALARCÓN VERA
HECTOR MIGUEL CONESA ALCARAZ
CONSUELO EGEA NICOLÁS
VENTURA PADILLA VILLALVA

Contratados laborales:

MARÍA NAZARET GÓNZÁLEZ ALCARAZ

Líneas de investigación:

- Riego subterráneo
- Seguimiento y ajuste de fertirrigación en cultivos
- Utilización de diversos materiales como sustrato de cultivo y/o como enmendantes de suelos
- Dinámica y funciones de los humedales
- Regeneración de los suelos y la cubierta vegetal

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable

473.823 €

- Tesis doctorales dirigidas

2



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D025-04, **PRODUCCIÓN ANIMAL**

Investigador responsable: EVA ARMERO IBÁÑEZ (eva.armero@upct.es)

Personal docente investigador:

EMILIO MARÍA DOLORES PEDRERO

Líneas de investigación:

- Determinación de parámetros bioquímicos a nivel muscular y sanguíneo corticoides y relación neutrófilos/linfocitos) indicadores de situación de estrés
- Efecto de los haplotipos de los genes de las caseínas sobre la composición y propiedades de la leche de cabra murciano-granadina

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable
205.164 €
- Tesis doctorales dirigidas



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D025-05, **FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS**

Investigador responsable: ANTONIO CALDERÓN GARCÍA (antonio.calderon@upct.es)

Personal docente investigador:

MARÍA ÁNGELES FERRER AYALA

MATÍAS LÓPEZ SERRANO

Líneas de investigación:

- Inducción de resistencia sistemática en cultivos
- Metabolismo oxidativo de fenoles
- Producción de antioxidantes por cultivos in vitro
- Micropropagación de especies vegetales
- Fitorremediación

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable

352.659 €

- Tesis doctorales dirigidas

1



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLÓGIA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D026-01, **HORTOFLORICULTURA MEDITERRÁNEA**

Investigador responsable: JUAN ANTONIO FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ (juan.fernandez@upct.es)

Personal docente investigador:

SEBASTIAN BAÑÓN ARIAS
ENCARNACIÓN CONESA GALLEGO
JUAN ESTEVA PASCUAL
JOSE ANTONIO FRANCO LEEMHUIS
JUAN JOSÉ MARTÍNEZ SÁNCHEZ
JESÚS OCHOA REGO
VIRGILIO PLANA ARNALDOS
MARÍA JOSÉ VICENTE COLOMER

Contratados laborales:

JULIÁN MIRALLES CRESPO

Líneas de investigación:

- **Prospección y conservación de recursos fitogenéticos**
- **Introducción y adaptación de nuevas especies vegetales**
- **Optimización viverística de cultivos**
- **Tecnología de la producción agrícola intensiva en zonas semiáridas**

Producción científica (1999-2010):

- **Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable**

1.979.301 €

- **Tesis doctorales dirigidas**

10



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D026-02, **PROTECCIÓN DE CULTIVOS**

Investigador responsable: PABLO BIELZA LINO (pablo.bielza@upct.es)

Personal docente investigador:

DINA CARMEN CIFUENTES ROMO
JOSEFINA CONTRERAS GALLEGO
JUAN ANTONIO MARTÍNEZ LÓPEZ

Líneas de investigación:

- Protección de cultivos
- Plagas y enfermedades en postcosecha
- Aplicación de técnicas moleculares a la detección e identificación de patógenos y plagas

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable

878.535 €

- Tesis doctorales dirigidas

2



Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola

D008-01, DISEÑO, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE RIEGOS E INVERNADEROS

D008-02, INGENIERÍA DEL FRÍO Y DEL CONTROL MICROBIANO

D008-03, POSTRECOLECCIÓN Y REFRIGERACIÓN

D008-05, INGENIERÍA AGROMÓTICA Y DEL MAR

Ingeniería Química y Ambiental

D014-02, QUIMYTEC

Economía de la Empresa

D018-01, ECONOMÍA AGRARIA

Ciencia y Tecnología Agraria

D025-01, GENÉTICA Y BIOLOGÍA VEGETAL

D025-02, GESTIÓN, APROVECHAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SUELOS Y AGUAS

D025-03, AGROQUÍMICA, TECNOLOGÍA Y MANEJO DE SUELOS Y SUSTRATOS

D025-04, PRODUCCIÓN ANIMAL

D025-05, FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN LAS PLANTAS

Producción Vegetal

D026-01, HORTOFLOLICULTURA MEDITERRÁNEA

D026-02, PROTECCIÓN DE CULTIVOS

D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA



D026-03, SUELO-AGUA-PLANTA (SAP)

Investigador responsable: RAFAEL DOMINGO MIGUEL (rafael.domingo@upct.es)

Personal docente investigador:

FAUSTINO PÉREZ PÉREZ
ALEJANDRO PÉREZ PASTOR
IGNACIO PORRAS CASTILLO
ARTURO TORRECILLAS MELENDRERAS

Contratado Laboral:

MANUEL GARCÍA RIQUELME
JOSÉ MARÍA DE LA ROSA SÁNCHEZ
JUAN MIGUEL ROBLES

Líneas de investigación:

- Relaciones hídricas de plantas cultivadas en condiciones adversas
- Programación de riegos. Utilización de indicadores biológicos
- Mejora de la eficiencia de uso de agua en agricultura
- Nutrición vegetal. Fertirrigación

Producción científica (1999-2010):

- Proyectos de investigación. Convocatoria pública. Inv. responsable

696.518 €

- Tesis doctorales dirigidas

7



la Zona de Investigación y el Comité de la región de Murcia

Análisis de la Producción
y Actividad Científica
de la Región de Murcia
1999-2009

Tabla 56. Producción científica de la Universidad Politécnica de Cartagena.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA	99-01	01-03	03-05	05-07	07-09	Total
UPCT	237	398	486	617	848	1.921
ISI	202	347	405	546	803	1.710
INRECS	35	51	81	71	45	211



Tabla 57. Producción científica de la Universidad Politécnica de Cartagena.
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica.

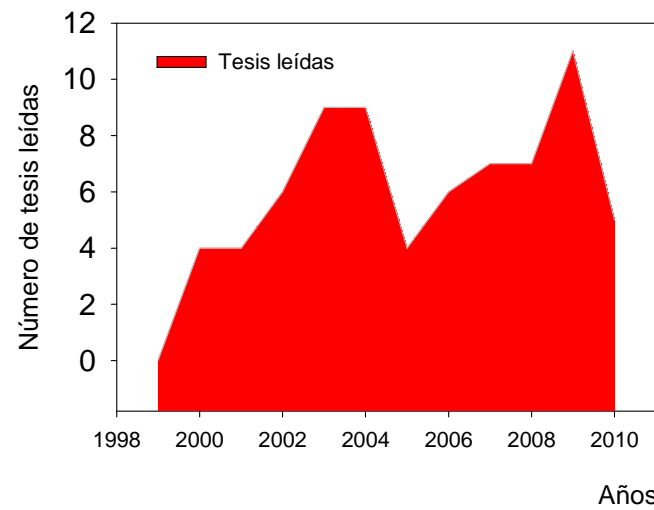
ETS INGENIERÍA AGRONÓMICA	99-01	01-03	03-05	05-07	07-09	Total
INGENIERÍA DE ALIMENTOS Y DEL EQUIPAMIENTO AGRÍCOLA	22	26	38	66	100	194
ISI	22	26	38	66	100	194
Postrecolección y Refrigeración	16	10	22	43	67	123
ISI	16	10	22	43	67	123
Ingeniería del Frío y la Seguridad Alimentaria	5	13	14	11	10	35
ISI	5	13	14	11	10	35
Diseño, Automatización y Control de Riegos en Invernaderos	1	3	2	13	19	33
ISI	1	3	2	13	19	33
Gestión y Toma de Decisión en Proyectos (GESTOPRO)	0	0	0	0	5	5
ISI	0	0	0	0	5	5



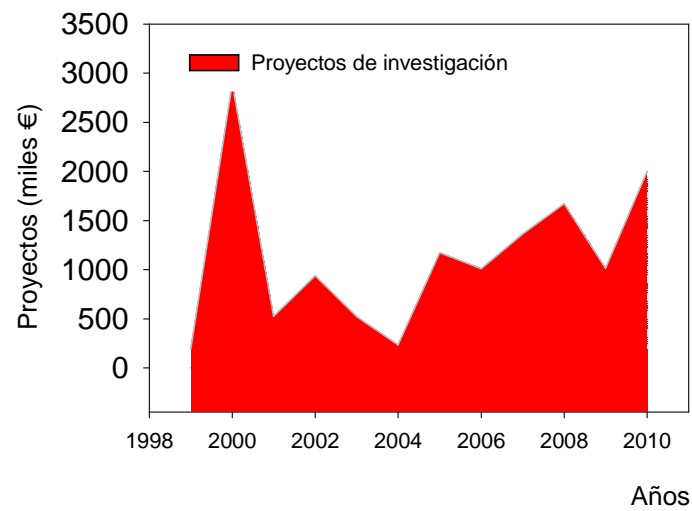
PRODUCCIÓN VEGETAL	22	37	35	58	71	164
ISI	21	36	35	58	71	163
INRECS	1	1	0	0	0	1
Hortofloricultura Mediterránea	11	14	8	24	30	67
ISI	11	14	8	24	30	67
Suelo-Agua-Planta	9	12	22	24	23	63
ISI	8	11	22	24	23	62
INRECS	1	1	0	0	0	1
Protección de Cultivos	2	11	6	13	23	40
ISI	2	11	6	13	23	40



CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRARIA	30	22	16	36	47	105
ISI	30	22	16	35	46	104
INRECS	0	0	0	1	1	1
Genética y Biología Vegetal	18	13	5	8	14	40
ISI	18	13	5	8	14	40
Gestión, Aprovechamiento y Recuperación de Suelos y Aguas	3	7	7	15	21	36
ISI	3	7	7	14	20	35
INRECS	0	0	0	1	1	1
Agroquímica, Tecnología y Manejo de Suelos y Sustratos	8	3	5	14	14	32
ISI	8	3	5	14	14	32
Producción Animal	1	0	0	0	1	2
ISI	1	0	0	0	1	2
Fisiología del Estrés en las Plantas	0	0	0	0	1	1
ISI	0	0	0	0	1	1



72 tesis presentadas



13.520.107 €



Universidad
Politécnica
de Cartagena

3

Infraestructuras de Investigación



Laboratorios y planta piloto de la ETSIA (Campus Alfonso XIII)
Estación Experimental Agroalimentaria 'Tomás Ferro'
Instituto de Biotecnología Vegetal
Empresas e Instituciones





20 ha de superficie. 13 laboratorios. 20 invernaderos



Director: Prof. Dr. Francisco Artés Calero
Dirección: Plaza del Hospital 1. Campus Muralla del Mar. 30202. Cartagena. España
Teléfono: 868071075 - **E-mail:** ibv@upct.es - **Web:** www.upct.es/~ibvupct



SECCIONES Y LÍNEAS

Tecnología e Ingeniería de Procesos Biotecnológicos

Desarrollo y aplicación de tecnología e ingeniería de procesos biotecnológicos para la obtención de alimentos y bebidas envasadas y con carácter innovador y/o funcional. Envases activos e inteligentes. Valorización de subproductos y residuos alimentarios. <http://www.upct.es/~ifsagiid/>

Microbiología y Seguridad Alimentaria

Control de microorganismos patógenos y alterantes de alimentos. Tecnologías emergentes para la conservación de alimentos. Valoración del riesgo. Mecanismos de respuesta al estrés de microorganismos y expresión proteica (proteómica).

Metabolitos Secundarios

Compuestos bioactivos obtenidos por cultivo *in vitro* para la industria alimentaria y farmacéutica. Análisis de sistemas antioxidantes, enzimáticos y no-enzimáticos, en productos cosechados y en plantas con estrés. Identificación de marcadores metabólicos y proteicos en situaciones de estrés oxidativo.

Calidad Alimentaria y Salud

Compuestos saludables y bioactivos. Calidad global orientada a la mejora genética. Tecnología postcosecha de frutas y hortalizas, refrigeración, atmósferas controladas y modificadas e innovaciones. Aumento de la vida comercial. <http://www.upct.es/gpostref>

Resistencia a Insecticidas

Estudio de enfermedades y plagas en cultivos de interés económico. Detección y diagnóstico de parásitos de los cultivos mediante técnicas moleculares. Caracterización de la resistencia a insecticidas. Desarrollo de estrategias de biocontrol.

Genética Molecular

Estudios y aplicación de la genética molecular en la producción de plantas y en la industria alimentaria. Desarrollo de técnicas de genómica funcional. Tecnología de ADN orientada a diagnóstico en salud e industria. Identificación de genes. <http://www.upct.es/~genetica>

Recursos Fitogenéticos



Centro de Edafología y Biología
Aplicada del Segura





Universidad
Politécnica
de Cartagena

4

Estudios de Máster y Doctorado



Máster en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario

(Mención de calidad-Ministerio de Educación)

Doctorado en Medio Ambiente y Minería Sostenible

(Sello de calidad de la Oficina Europea de la Juventud)



MÁSTER EN TÉCNICAS AVANZADAS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO Y ALIMENTARIO

PROCEDENTE DE UN PROGRAMA DE DOCTORADO DISTINGUIDO CON LA MENCIÓN DE CALIDAD POR EL MEC

Órgano responsable: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

Coordinador: DR. MARCOS EGEA GUTIÉRREZ - CORTINES

(correo electrónico: marcos.egea@upct.es // Teléfonos 868 07 10 77 / 968 32 57 05)



TÍTULOS Y ESPECIALIDADES

Subir

- MÁSTER UNIVERSITARIO EN TÉCNICAS AVANZADAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGRARIO Y ALIMENTARIO POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA.
- DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA.



DESCRIPCIÓN Y ATRIBUCIONES PROFESIONALES

Subir



- El programa de Máster de Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario pretende iniciar a alumnos universitarios en la investigación en dicho campo. El programa está fundamentado, por un lado, en la investigación desarrollada en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y por otro, en el desarrollo tecnológico del sector agrario y alimentario español.
- Este programa de Máster tiene como principal objetivo la formación de investigadores en el ámbito del desarrollo agrario y alimentario, pues todos los indicadores actuales muestran que es necesario un aumento de la masa crítica de investigadores en éste área en la UE; a pesar de que la agricultura, desde la fase de producción hasta la de procesado y fabricación tiene un campo muy amplio en el que se puede investigar e innovar, existen determinadas herramientas horizontales de trabajo que permiten formar alumnos con unas capacidades técnicas excelentes y de aplicación a ámbitos tan variados como el medio ambiente, genética y mejora animal y vegetal, procesado de alimentos o control de las plagas. Estos antecedentes nos han llevado a formular un programa de Máster que tiene cuatro módulos definidos, uno de cursos metodológicos y tres de cursos fundamentales.
- Los alumnos que lleven a cabo el programa de Máster propuesto deben de convertirse en especialistas universitarios en investigación y desarrollo del ámbito agrario y alimentario.



PERÍODO FORMATIVO DE DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y MINERÍA SOSTENIBLE

Coordinador: DR. ÁNGEL FAZ CANO

Órgano Responsable : SECCIÓN DE POSTGRADO Y FORMACIÓN CONTINUA



TÍTULOS Y ESPECIALIDADES

[Subir](#)

- Período Formativo, con cuatro especialidades:
 - Control y Recuperación de suelos.
 - Geología, recursos naturales y recursos mineros.
 - Aguas y Afluentes mineros.
 - Operaciones y procesos mineros.
- Doctorado.



Gracias