

## transformados vegetales

**CLUSTER DE TRANSFORMADOS VEGETALES  
PROPUESTAS DE COLABORACIÓN DE LOS GRUPOS DE I+D+i DE LA UMU**

Grupo de Investigación: **E005-02. Biotecnología Vegetal y Fitoquímica.**  
Departamento: **Biología Vegetal.**

### Investigadores:

|      |                              |
|------|------------------------------|
| I.P. | Río Conesa, José Antonio Del |
| Inv. | Ortuño Tomas, Ana María      |
| Inv. | Arcas Miñarro, María Cruz    |
| Inv. | Fuster Soler, María Dolores  |
| Inv. | Gómez López, Pedro           |
| Inv. | González Baidez, Ana         |

### Líneas de Investigación:

Bioproducción de flavonoides.  
Bioproducción de aceites esenciales.  
Bioproducción de esteroides.  
Metabolismo secundario y estrés biótico en plantas.

### Tecnología y servicios que oferta:

Análisis de fenoles, flavonoides, terpenos, alcaloides y carotenoides.  
Cultivo "in vitro" de plantas.  
Desarrollo de procesos de extracción de compuestos de interés farmacéutico y alimentario.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Cromatografía de gases.  
Cultivo "in vitro" de plantas.  
Espectrometría de masas.  
extracción con fluidos supercríticos.  
HPLC.  
Micropropagación de plantas.



**UNIVERSIDAD  
DE MURCIA**  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Guía de la Oferta Tecnológica  
de la Universidad de Murcia,  
Orientada a >  
Diversos Sectores Productivos  
2008

## transformados vegetales

### Patentes:

Tapón Para Extracción De Gases Producidos In Vitro.

Inventor/es UMU:

José Antonio Del Rio Conesa.

Ana María Ortuño Tomas.

Inventor/es Externos:

Pedro Gómez López.

Ana González Baidez.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E005-06. Fitohormonas y Desarrollo Vegetal.**  
Departamento: **Biología Vegetal.**

### Investigadores:

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| I.P. | Acosta Echeverría, Manuel            |
| Inv. | Bañón Arnao, Marino                  |
| Inv. | Sánchez Bravo, José                  |
| Inv. | Hernández Ruiz, Josefa               |
| Inv. | Oliveros Valenzuela, María Del Rocío |
| Inv. | Cano Lario, Antonio                  |
| Inv. | Guerrero Martínez, Juan Ramón        |
| Inv. | López Nicolás, Juana Inés            |

### Líneas de Investigación:

Peroxidasas vegetales.  
Metabolismo y transporte de auxinas en plantas.  
Metabolismo de etileno en plantas.  
Antioxidantes y vitaminas en vegetales.

### Tecnología y servicios que oferta:

Análisis de antioxidantes totales y vitaminas vegetales.  
Análisis de fitohormonas en plantas o cultivos in vitro.  
Análisis en post-recolección de frutas y hortalizas.  
Biotecnología vegetal.  
Enraizamiento de plantas de interés agronómico.  
Uso de fitorreguladores en agricultura.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Contador de centelleo líquido (beta).  
Cromatógrafo de gases.  
Espectrofotómetro UV-VIS.  
HPLC.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E005-08. Fitopatología.**  
Departamento: **Biología Vegetal.**

### Investigadores:

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| I.P. | Candela Castillo, María Emilia    |
| Inv. | Pérez Sánchez, Magdalena Consuelo |
| Inv. | Alcázar Fernández, María Dolores  |
| Inv. | Egea Gilabert, Catalina           |
| Inv. | Ezziyani, Mohamed                 |
| Inv. | Requena Candela, María Emilia     |
| Inv. | Rubio González, Luís              |

### Líneas de Investigación:

Interacción *Phytophthora capsici*-pimiento.  
Tecnología de alimentos. Pimentón.  
Control biológico.

### Tecnología y servicios que oferta:

Análisis de control de carotenoides.  
Análisis e identificación de hongos patógenos.  
Análisis microbiológico de aguas.  
Técnicas de control biológico para enfermedades hortícolas.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Cromatografía de gases.  
Cromatografía en capa fina para fungitoxicidades.  
Cultivo "in vitro" de células de pimiento.  
Electroforesis de proteínas.  
Espectrofotómetro UV-VIS.  
HPLC.  
Isoelectroenfoco de proteínas.  
Microscopía óptica y electrónica para identificar patógenos fúngicos.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E005-01. Peroxidasas Vegetales.**  
Departamento: **Biología Vegetal.**

### Investigadores:

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| I.P. | Ros Barceló, Alfonso          |
| Inv. | Pedreño García, María Ángeles |
| Inv. | Gabaldón Caballero, Carlos    |
| Inv. | Gómez Ros, Laura Vanesa       |
| Inv. | Belchi Navarro, Sarai         |
| Inv. | López Serrano, Matías         |

### Líneas de Investigación:

Cultivos "in vitro".  
Peroxidasas.  
Análisis de los fenómenos oxidativos de carácter enzimático en hortalizas y frutos frescos.  
Aditivos alimenticios con propiedades antioxidantes.  
Cambios color en procesado industrial de frutos.  
Antioxidantes fenólicos en plantas.  
Oxidasas terminales implicadas en lignificación.

### Tecnología y servicios que oferta:

Análisis de compuestos fenólicos vegetales.  
Análisis isoenzimático y electroforético de proteínas.  
Fraccionamiento subcelular. Aislamiento de orgánulos subcelulares.  
Purificación de proteínas con actividad catalítica. Cinética. Enzimática.  
Técnicas cito e histoquímicas.  
Técnicas de cultivo "in vitro".

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Cromatografía de baja presión.  
Electroforesis analítica y preparativa.  
Espectrofotometría UV-vis.  
Estereomicroscopio con fluorescencia.  
FPLC.  
HPLC/detector de diodos array.  
Ultracentrífuga.



**UNIVERSIDAD  
DE MURCIA**  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Guía de la Oferta Tecnológica  
de la Universidad de Murcia,  
Orientada a >  
Diversos Sectores Productivos  
2008

transformados vegetales

**Patentes:**

Procedimiento Para La Producción De Resveratrol En Cultivos Celulares.

Inventor:

María Ángeles Pedreño García.

## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E005-09. Micología-Micorrizas-Biotecnología Vegetal.**  
Departamento: **Biología Vegetal.**

### Investigadores:

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| I.P. | Honrubia García, Mario      |
| Inv. | Morte Gómez, María Asunción |
| Inv. | Torrente Paños, María Pilar |
| Inv. | Botias Pelegrín, Manuel     |
| Inv. | Carrillo Sánchez, Catalina  |
| Inv. | Díaz Espejo, Gisela         |
| Inv. | Dieste Burguete, Cristina   |
| Inv. | Dreyer, Beatriz             |
| Inv. | García Ruiz, Rafael         |
| Inv. | Gómez Abellán, Natividad    |
| Inv. | Gutiérrez Abbad, Almudena   |
| Inv. | Sánchez Sánchez, Fernando   |

### Líneas de Investigación:

Micología.  
Micorrizas.  
Biotecnología forestal.  
Crecimiento plantas en condiciones de stress: metales pesados.  
Cultivo trufas y otros hongos micorrícicos comestibles.  
Cultivo tejidos vegetales. Micro propagación.  
Dinámica poblaciones fúngicas.  
Contaminación: lluvia acida.

### Tecnología y servicios que oferta:

Cultivo "in vitro" de planta forestal.  
identificación de hongos.  
identificación de micorrizas.  
Micorrización de planta forestal, agrícola y ornamental.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Biorreactor y fermentación sólida y líquida de hongos.  
Cámaras de cultivo.  
Fitotrones y cámara visitable de plantas.  
Producción de planta micorrizada.  
Síntesis de micorrizas.  
Termociclador y análisis ADN de hongos y plantas.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E006-05. Enzimología.**  
Departamento: **Bioquímica y Biología Molecular A.**

### Investigadores:

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| I.P. | García Canovas, Francisco         |
| Inv. | Tudela Serrano, José Bautista     |
| Inv. | Berna Serna, Juan De Dios         |
| Inv. | Rodríguez López, José Neptuno     |
| Inv. | Abad Ortega, Myriam               |
| Inv. | García Molina, Francisco          |
| Inv. | Navarro Martínez, María Dolores   |
| Inv. | Navarro Peran, Encarnación María  |
| Inv. | Zamora Del Pozo, Maria Rosa       |
| Inv. | Gilabert García, María Ángeles    |
| Inv. | Gómez Fenoll, Lorena              |
| Inv. | Hiner, Alexander N. P.            |
| Inv. | López Molina, Dorotea             |
| Inv. | Peñalver Jara, María José         |
| Inv. | Sidrach De Cardona Paniagua, Lara |
| Inv. | Vidal De Labra, José Abelardo     |

### Líneas de Investigación:

Caracterización cinética de mecanismos de reacciones enzimáticas.  
Melanogénesis e inhibidores del cáncer y pigmentaciones de la piel.  
Polifenol oxidasas en el pardeamiento enzimático de alimentos.  
Aplicaciones biotecnológicas de polifenol oxidasas.  
Aplicaciones biotecnológicas de peroxidasas.

### Tecnología y servicios que oferta:

Aplicaciones tecnológicas de enzimas.  
Control de pardeamiento enzimático de frutas y hortalizas.  
Inactivación de enzimas por calor, microondas y presión.  
Inhibición de la pigmentación melanínica de la piel.  
Polifenol oxidasas, peroxidasas, proteasas y glucosidasas.  
Producción y purificación cromatográfica de enzimas.  
Regulación de la actividad catalítica de enzimas.





## transformados vegetales

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Centrifuga y ultracentrífuga preparativa de enzimas.  
Cromatógrafo preparativo de enzimas.  
Electroforesis analítica de enzimas.  
Espectrofotómetro de doble haz UV-Visible.  
HPLC preparativo.  
Multipolarógrafo.  
Oxímetro.

### Patentes:

Methods And Means.  
Inventor UMU:  
José Neptuno Rodríguez López.  
Inventor Externo:  
Encarnación María Navarro Peran.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E006-02. Bioquímica y Biotecnología Enzimática.**  
Departamento: **Bioquímica y Biología Molecular A.**

### Investigadores:

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| I.P. | García Carmona, Francisco            |
| Inv. | Sánchez Ferrer, Álvaro               |
| Inv. | Cabanes Cos, Juana Mercedes          |
| Inv. | Escribano Cebrián, Josefa            |
| Inv. | Jiménez Atienza, Mercedes            |
| Inv. | Pérez Gilabert, Manuela              |
| Inv. | Lozada Ramírez, José Daniel          |
| Inv. | Martínez Martínez, Irene             |
| Inv. | Orenes Piñero, Esteban               |
| Inv. | Chazarra Parres, Soledad             |
| Inv. | Gandía Herrero, Fernando             |
| Inv. | López Mas, José Aniceto              |
| Inv. | López Nicolás, José Manuel           |
| Inv. | Núñez Delicado, María De La Estrella |
| Inv. | Sarabia Meseguer, Amparo             |
| Inv. | Sojo González, María Del Mar         |
| Inv. | Streitenberger, Sergio Ariel         |

### Líneas de Investigación:

Bioquímica vegetal.  
Cinética Enzimática.  
Enzimología micelar.  
Biotecnología Enzimática.  
Obtención y purificación de enzimas para usos industriales.

### Tecnología y servicios que oferta:

Aplicación de enzimas en procesos productivos o en productos acabados.  
Determinación y caracterización de enzimas.  
Obtención de enzimas de origen vegetal y microbiano.



## transformados vegetales

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Centrifuga de alta velocidad y ultracentrífuga.  
Fermentador de 2 y 5 litros.

FPLC, purificador de proteínas.  
HPLC.  
Sistema completo para cultivos microbianos y vegetales.

### Patentes:

Producción De Formas Quiméricas De Cefalosporina C Acetilasa.

Inventor/es UMU:

Álvaro Sánchez Ferrer.  
Francisco García Carmona.

Inventor/es Externos:

Irene Martínez Martínez.  
Emiliano García Pizarro.

A Simple Enzymatic Process For Preparing Cefazolin.

Inventor/es UMU:

Álvaro Sánchez Ferrer.  
Francisco García Carmona.

Simple Enzymatic Process For Preparing Cefazolin.

Inventor/es UMU:

Álvaro Sánchez Ferrer.  
Francisco García Carmona.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E006-09. Interacciones Moleculares en Membranas.**  
Departamento: **Bioquímica y Biología Molecular A.**

### Investigadores:

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| I.P. | Teruel Puche, José Antonio      |
| Inv. | Aranda Martínez, Francisco José |
| Inv. | Ortiz López, Antonio            |

### Líneas de Investigación:

Interacción de moléculas hidrofóbicas de interés biológico.  
El papel de la membrana plasmática vegetal en la regulación de la composición iónica de la célula.  
Mecanismo molecular del proceso de fusión de virus con membranas.

### Tecnología y servicios que oferta:

Estudio bioquímico de alimentos.  
Estudio de membranas biológicas: lípidos y proteínas.  
Lípidos: análisis, estructura, estabilidad, peroxidación de grasas, lípidos de alimentos, preparados farmacéuticos, cosméticos, etc., vitaminas liposolubles.  
Liposomas: preparación, estabilidad, formulaciones para su aplicación farmacéutica o biotecnológica, etc.  
Procesos enzimáticos: reacciones catalizadas por enzimas de membrana e hidrosolubles.  
Proteínas: análisis, estructuras, estabilidad, interacción con lípidos, función, análisis enzimático, etc.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Aparato de extrusión para la preparación de liposomas unilamelares.  
Calorímetro diferencial de barrido e isotérmico.  
Cinética rápida: aparato de filtración rápida; espectrofotómetro de cinética rápida.  
Contador de centelleo.  
HPLC; Cromatografía de gases; otras Técnicas de Cromatografía (TLC, exclusión...)  
Difractómetro de rayos X para método de polvo.  
Electroforesis capilar (CE); electroforesis convencionales.  
Espectrofluorímetro.  
Espectrofotómetro de RMN. - Espectrofotómetro UV-vis.  
Espectrómetro de masas de tiempo de vuelo. - Espectroscopia de infrarrojo.  
Microscopia electrónica de transmisión y de barrido.  
Ultracentrífuga; centrifuga refrigerada.

## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E060-04. Biotecnología.**  
Departamento: **Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología.**

### Investigadores:

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| I.P. | Iborra Pastor, José Luís          |
| Inv. | Canovas Díaz, Manuel              |
| Inv. | Lozano Rodríguez, Pedro           |
| Inv. | Manjón Rubio, Arturo              |
| Inv. | Bernal Sánchez, Vicente           |
| Inv. | Hernández Fernández, Francisco J. |
| Inv. | Sevilla Camins, Ángel             |
| Inv. | Buendía García, Begoña            |
| Inv. | De Diego Puente, María Teresa     |
| Inv. | Sáez Rodríguez, María Del Carmen  |

### Líneas de investigación:

Biotecnología agroalimentaria.  
Biotecnología ambiental.  
Tecnología de fermentaciones.  
Síntesis bioorgánica.  
Bioanálisis y control de bioprocesos.  
Purificación biomoléculas.

### Tecnología y servicios que oferta:

Desarrollo de procesos de biotransformación con células y enzimas.  
Digestión anaerobia de residuos industriales.  
Extracción y purificación de productos naturales.  
Producción de enzimas de interés industrial.  
Tecnología de fermentación.  
Tecnología Enzimática.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Bioreactores y fermentadores a escala laboratorio prepiloto.  
Cromatografía de fluidos supercríticos. Cromatógrafo de SFC.  
Cromatografía de gases. Cromatógrafo de CGC a temperatura subambiente.  
Cromatografía HPLC preparativa y analítica. Cromatógrafos de HPLC y FPLC.  
Cultivo de células microbianas y vegetales.  
Espectrofotometría UV-vis.



## transformados vegetales

Extracción en fluidos supercríticos, analítica y semipreparativa. Extractores de SFE.  
Micro filtración tangencial. Sistemas preparativos.  
Microscopia de contraste de fases y de fluorescencia. Microscopio invertido.  
Técnicas potenciométricas de valoración. Valorador automático.

### Patentes:

Proc. Para La Prod. De L-Carnitina A Partir De Cronobetaina, D-Carnitina, Sus Sales Y Derivados, Medica.

Inventor/es:

Manuel Canovas Díaz.

José Luis Iborra Pastor.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E060-03. Bioquímica y Farmacología de Poliaminas, Aminoácidos y Péptidos.**

Departamento: **Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología.**

### Investigadores:

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| I.P. | Peñañiel García, Rafael       |
| Inv. | Cremades Campos, Asunción     |
| Inv. | Galindo Cáscales, Jesús David |
| Inv. | Martínez Hernández, Pedro     |
| Inv. | Bastida Pérez, Carmen María   |
| Inv. | Montserrat Bernal, Francisco  |
| Inv. | Pedreño Perello, Eduardo      |

### Líneas de investigación:

Metabolismo y Biología Molecular de poliaminas.  
Metabolismo y función de aminoácidos.  
Bioquímica Clínica.  
Potasio y regulación de hormonas esteroideas.

### Tecnología y servicios que oferta:

Análisis de aminoácidos y poliaminas en alimentos.  
Análisis de TRH en tejidos y fluidos.  
Aspectos nutricionales de poliaminas y aminoácidos.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Análisis de ácidos nucleicos y proteínas.  
Autoanalizador de aminoácidos.  
HPLC.  
RIA.  
Técnicas radiométricas.

### Patentes:

Potenciación De Las Acciones Anabolizantes De Los Compuestos Esteroideos Por Suplementos De Arginina.

Inventor/es:

Asunción Cremades Campos.  
Rafael Peñañiel García.

## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E026-07. Biotecnología Microbiana.**  
Departamento: **Genética y Microbiología.**

### Investigadores:

|      |                         |
|------|-------------------------|
| I.P. | Sánchez Amat, Antonio   |
| Inv. | Lucas Elio, Patricia    |
| Inv. | Bertazzo, Marcelo       |
| Inv. | Hernández Romero, Diana |
| Inv. | López Serrano, Daniel   |

### Líneas de investigación:

Caracterización de compuestos antimicrobianos.  
Aislamiento y taxonomía de microorganismos pigmentados.  
Caracterización de polifenol oxidasas bacterianas.  
Respuestas de microorganismos a estrés celular.

### Tecnología y servicios que oferta:

Aplicaciones de polifenol oxidasas. Modificación de compuestos fenólicos.  
Biosíntesis de pigmentos bacterianos.  
Caracterización de compuestos antimicrobianos. Mecanismos de actuación.  
Caracterización de microorganismos de interés biotecnológico.

### Patentes:

Proc De Obtención De L-Dopa A Partir De L-Tirosina Utiliz. Enzima Tirosinasa Np\_51845  
A Partir Ralstonia.

Inventor/es UMU:

Antonio Sánchez Amat.  
Francisco Solano Muñoz.

Inventor Externo:

Diana Hernández Romero.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E026-01. Fisiología Microbiana.**  
Departamento: **Genética y Microbiología.**

### Investigadores:

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| I.P. | Gacto Fernández, Mariano José |
| Inv. | Cansado Vizoso, José          |
| Inv. | Soto Pino, Teresa             |
| Inv. | Vicente Soler, Jerónima       |
| Inv. | Madrid Mateo, María Isabel    |
| Inv. | Franco Sánchez, Alejandro     |
| Inv. | Paredes García, María Vanessa |

### Líneas de investigación:

Regulación del metabolismo microbiano de reservas hidrocarbonadas.  
Degradación microbiana de polímeros naturales: bases Enzimáticas.  
Biología molecular de levaduras.

### Tecnología y servicios que oferta:

Análisis microbiológico de aguas, alimentos, etc.  
Asesoramiento en procesos industriales basados en levaduras.  
Control de contaminaciones microbianas.  
Control del deterioro ocasionado por microorganismos.  
Formación en Técnicas microbiológicas.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Equipo de liofilización.  
Equipos de esterilización.  
Espectrofotómetro UV-VIS.  
Fotomicroscopio.  
HPLC.  
Incubadores y agitadores orbitales.  
Técnicas electroforéticas.

## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E026-05. Genética Molecular**  
Departamento: **Genética y Microbiología**

### Investigadores:

|      |  |
|------|--|
| I.P. | Elías Arnanz, Monserrat                |
| Inv. | Fontes Bastos, Marta                   |
| Inv. | Padmanabhan Iyer, Subramanian          |
| Inv. | Polanco De La Puente, María Del Carmen |
| Inv. | García Heras, Francisco                |
| Inv. | García Moreno, Diana                   |
| Inv. | Navarro Avilés, Gloria M <sup>a</sup>  |
| Inv. | Abellán Martínez, María                |
| Inv. | Galbis Martínez, Liliana               |
| Inv. | López Rubio, José Juan                 |
| Inv. | Murillo Araujo, Francisco José         |
| Inv. | Peñalver Mellado, Marcos               |
| Inv. | Pérez Marín, María Cruz                |

### Líneas de investigación:

Estructura y modo de acción de factores transcripcionales bacterianos.

### Tecnología y servicios que oferta:

Aislamiento y caracterización de proteínas.  
Amplificación de DNA mediante PCR y sus aplicaciones.  
Análisis de secuencias de DNA y proteínas (comparación con bancos de datos internacionales).  
Construcción de genotecas (genómicas o de cDNA).  
Cultivo de microorganismos.  
Escrutinio o selección de mutantes.  
Expresión heteróloga de genes.  
Identificación, clonación y caracterización de genes.  
Secuenciación de DNA.  
Separación de DNA, RNA y proteínas.  
Técnicas de mutagénesis con UV y mutágenos químicos.



## transformados vegetales

### **Técnicas y equipos de especial relevancia:**

- Centrifugas y ultracentrifugas.
- Electroforesis de DNA, RNA y proteínas.
- Equipos de secuenciación de DNA (manual y automático).
- Espectrofotómetro UV-vis.
- Incubadores (oscuridad o luz) para cultivo de microorganismos.
- Informática aplicada al análisis de secuencias de DNA y proteínas.
- Técnicas de clonación de DNA.
- Técnicas de Southern y Northern (detección de genes concretos).
- Termociclador.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E026-06. Genética Molecular de Hongos.**  
Departamento: **Genética y Microbiología.**

### Investigadores:

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| I.P. | Torres Martínez, Santiago R.      |
| Inv. | Garre Mula, Victoriano            |
| Inv. | Ruiz Vázquez, Rosa María          |
| Inv. | Navarro Ros, Eusebio              |
| Inv. | Murcia Flores, Laura              |
| Inv. | Silva Franco, Fátima              |
| Inv. | Gómez Mateo, Jorge                |
| Inv. | González Veracruz, María          |
| Inv. | Nicolás Molina, Francisco Esteban |
| Inv. | Quiles Rosillo, María Dolores     |

### Líneas de investigación:

Análisis molecular de la carotenogénesis en hongos mucorales.  
Análisis molecular. Respuesta luz en hongo M. Circinelloides.

### Tecnología y servicios que oferta:

Análisis de DNA.  
Obtención de estirpes de hongos superproductoras de carotenos.  
Obtención de mutantes (microorganismos).  
PCR.  
Secuenciación de DNA.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Espectrofotómetro UV-vis.  
Extracción y cuantificación de carotenos.  
Mutagénesis química y con radiaciones UV.  
Técnicas de Biología molecular (electroforesis de DNA, RNA y proteínas, secuenciación de DNA, PCR, etc.).  
Ultracentrifugación.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E047-01. Química de Carbohidratos y Biotecnología de Alimentos.**

Departamento: **Química Orgánica.**

### Investigadores:

|      |  |
|------|--|
| I.P. | García Ruiz, Pedro Antonio             |
| Inv. | Marín Iniesta, Fulgencio               |
| Inv. | Marín Zamora, María Elisa              |
| Inv. | Álvarez García, Ángel                  |
| Inv. | Cava Roda, Rita                        |
| Inv. | García López, Roberto                  |
| Inv. | García Segura, Ana María               |
| Inv. | Heuts, Johan P.A.                      |
| Inv. | Iniesta Del Oro, M <sup>a</sup> Teresa |
| Inv. | Lanzón Torres, Marcos                  |
| Inv. | Pérez Valverde, Fernando               |
| Inv. | Rojas Melgarejo, Francisco             |
| Inv. | Sáez Soto, María Josefa                |
| Inv. | Sánchez Botella, Esther                |

### Líneas de investigación:

- Tecnología y microbiología de alimentos.
- Técnicas de conservación de alimentos.
- Inmovilización de aditivos alimentarios.
- Polímeros y aditivos industriales.
- Derivados de carbohidratos.
- Inmovilización de enzimas y bacterias.

### Tecnología y servicios que oferta:

- Aditivos y recubrimientos alimentarios.
- Antioxidantes naturales y antibacterianos.
- Derivados de carbohidratos.
- Fotopolímeros-especialmente poliésteres insaturados.
- Inmovilización de enzimas y reactivos.
- Lactobacilos.
- Química de materiales, barnices y tintas.
- Química de polímeros y fotopolímeros.



## transformados vegetales

### **Técnicas y equipos de especial relevancia:**

Espectrometría de masas, RMN y otras técnicas espectroscópicas.  
Medidas de calor por reflexión.

### **Patentes:**

Procedimiento Versátil De Activación De Sistemas De Cambios Basados En Interacciones Intermoleculares.

Inventor:

Pedro Antonio García Ruiz.

Polímeros Filmógenos.

Inventor:

Pedro Antonio García Ruiz.

Derivados De Quitosano.

Inventor:

Pedro Antonio García Ruiz.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: **E094-02. Nutrición.**  
Departamento: Fisiología.

### Investigadores:

|      |  |
|------|--|
| I.P. | ZAMORA NAVARRO, SALVADOR                 |
| Inv. | MADRID PEREZ, JUAN ANTONIO               |
| Inv. | COSTA RUIZ, JORGE DE                     |
| Inv. | GARAULET AZA, MARTA                      |
| Inv. | MARIN CHICANO, JUAN FRANCISCO            |
| Inv. | MARTINEZ LOPEZ, FRANCISCO JAVIER         |
| Inv. | MENDIOLA LOPEZ, PILAR                    |
| Inv. | PEREZ LLAMAS, FRANCISCA                  |
| Inv. | ROL DE LAMA, MARIA DE LOS ANGELES        |
| Inv. | SANCHEZ VAZQUEZ, FRANCISCO JAVIER        |
| Inv. | LARQUE DAZA, ELVIRA                      |
| Inv. | CORTES VALENTE DE OLIVEIRA, CATARINA     |
| Inv. | LOPEZ OLMEDA, JOSE FERNANDO              |
| Inv. | SANCHEZ FEREZ, JOSE ANTONIO              |
| Inv. | ALMAIDA PAGAN, PEDRO FRANCISCO           |
| Inv. | ARANDA GARCIA, ANA                       |
| Inv. | AZZAYDI, MEZIAN                          |
| Inv. | ARAZA LALIGA, JUAN CARLOS                |
| Inv. | DATO GOMEZ, MARIA JOSE                   |
| Inv. | ESPALLARDO URIBE, ANA MARIA              |
| Inv. | GARCIA ALLEGUE, ROSA                     |
| Inv. | HERNANDEZ LLOREN, MARIA DOLORES          |
| Inv. | LAX ZAPATA, PEDRO                        |
| Inv. | ORTIZ CULLERA, VICTOR                    |
| Inv. | PEREZ GARCIA, EDUARDO                    |
| Inv. | RUBIO FERNANDEZ, ENCARNACION S. VERACRUZ |
| Inv. | RUEDA GONZALEZ, FRANCISCO MIGUEL         |
| Inv. | SAAVEDRA DE SANTIAGO, MARIA ISABEL       |
| Inv. | SERRANO PEREZ, MANUEL                    |
| Inv. | VIVANCO JODAR, PABLO                     |
| Inv. | VIVAS SALVADOR, MIGUEL                   |



**UNIVERSIDAD  
DE MURCIA**  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Guía de la Oferta Tecnológica  
de la Universidad de Murcia,  
Orientada a >  
Diversos Sectores Productivos  
2008

transformados vegetales

**Líneas de investigación:**

Nutrición y Alimentación Humana; Tecnología de Alimentos.  
Nutrición y Alimentación de Peces.  
Cronobiología.

**Tecnologías Y Servicios Que Oferta:**

Análisis De Productos Alimenticios Y Piensos Animales.  
Nutrición.  
Piscicultura.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: E098-03. AGROQUIMICA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS.  
Departamento: TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA.

### Investigadores:

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| I.P. | LOPEZ ROCA, JOSE MARIA            |
| Inv. | ALMELA RUIZ, LUIS                 |
| Inv. | GOMEZ PLAZA, MARIA ENCARNACION    |
| Inv. | APOLINAR VALIENTE, RAFAEL         |
| Inv. | CANO LOPEZ, MARTA                 |
| Inv. | HERNANDEZ JIMENEZ, ALBERTO        |
| Inv. | BAUTISTA ORTIN, ANA BELEN         |
| Inv. | DE LA HERA ORTS, MARIA LUISA      |
| Inv. | FERNANDEZ FERNANDEZ, JOSE IGNACIO |
| Inv. | FERNANDEZ LOPEZ, JOSE ANTONIO     |
| Inv. | GIL MUÑOZ, ROCIO                  |
| Inv. | MARTINEZ CUTILLAS, ADRIAN         |
| Inv. | ORTEGA REGULES, ANA               |
| Inv. | PEREZ PRIETO, LUIS JAVIER         |
| Inv. | RABE, M <sup>a</sup> ISABEL       |
| Inv. | ROCA HERNANDEZ, MARIA JOSEFA      |
| Inv. | ROMERO CASCALES, INMACULADA       |
| Inv. | SANCHEZ MUÑOZ, BLAS               |

### Líneas de investigación:

Viticultura y enología: elaboración y composición de vinos.

Pigmentos y oleoresina: color y nuevos elaborados.

Conservas vegetales: nuevas tecnologías y composición.

Aprovechamiento de subproductos vegetales: composición, tecnologías de extracción y aprovechamiento.

### Tecnología y servicios que oferta:

Control de calidad de alimentos deshidratados.

Control de calidad de conservas vegetales.

Control de calidad de frutas y verduras.



## transformados vegetales

Control de calidad de uva y vino.  
Cursos de formación en química agroalimentaria.  
Cursos de formación en tecnología de alimentos.

### **Técnicas y equipos de especial relevancia:**

Cromatografía de gases y espectrometría de masas.  
Cromatografía líquida de alta resolución y espectrometría de masas.  
Espectrofotometría ultravioleta y derivadas.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: E048-10. QUIMICA AGRICOLA Y AMBIENTAL  
Departamento: QUÍMICA AGRÍCOLA, GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

### Investigadores:

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| I.P. | NAVARRO GARCIA, SIMON              |
| Inv. | NAVARRO GARCIA, GINES              |
| Inv. | GARCIA TORRES, ANTONIO LINO        |
| Inv. | MADRID VICENTE, RAMON              |
| Inv. | MELENDRERAS GIMENO, RAFAEL         |
| Inv. | BARBA CORBALAN, EVA MARIA          |
| Inv. | BORONAT DIEZ, MATEO                |
| Inv. | FUENTES MARTINEZ, VICENTA          |
| Inv. | GALLEGO LOPEZ, JESUS               |
| Inv. | GUILLÉN LÓPEZ, ISIDRO              |
| Inv. | NICOLAS SANCHEZ, NURIA ENCARNACIÓN |
| Inv. | PEREZ LUCAS, GABRIEL               |
| Inv. | VALVERDE PEREZ, MAGDALENA          |
| Inv. | VELA DE ORO, NURIA                 |

### Líneas de investigación:

Estrés Hídrico.  
Nutrición Hídrica Y Mineral De Las Plantas.  
Vitivinicultura. Calidad De Uva, Mosto Y Vino.  
Comportamiento Medioambiental De Plaguicidas.  
Composición Aromática De Frutos.

### Tecnologías y servicios que oferta:

Ajuste De La Programación En Fertirrigacion.  
Análisis De Nutrientes Bioesenciales (Nt, P, K, Ca, Mg, S, Fe, Mn, Zn, Cu, B) En Aguas De Riego, Disoluciones Nutritivas, Drenajes, Hojas Y Frutos.  
Análisis Y Diagnostico Foliar Y De Suelos.  
Calidad Aromática En La Industria Agroalimentaria .  
Calidad De Frutos Y Hortalizas (º Brix, Acidez Valorable, Ph, Índice De Madurez, Azucares, Ácidos, Color Superficial Cielab, Etc.).  
Caracterización De Vinos. Fermentaciones Y Vinificaciones.



## transformados vegetales

Contaminación Agroambiental. Plaguicidas.  
Diagnostico Y Calidad Agrícola.  
Interpretación Del Estado Nutricional De Las Plantas.  
Maduración Y Caracterización De Uvas De Vinificación.  
Relaciones Hídricas En Plantas.

### **Técnicas y equipos de especial relevancia:**

Análisis De Residuos De Plaguicidas En Agua, Suelo Y Material Vegetal. Disipación De Residuos.  
Clorofilas Y Su Fluorescencia. Determinaciones.  
Color, Fibra, Grasa Y Azúcares En Frutos.  
Control De Maduración En Uva Y Técnicas De Elaboración De Vinos.  
Cromatografía Iónica, Hplc, Eaa, Valoración Automática, N Kjeldalh.  
Mineralización Y Extracción De Elementos Bioesenciales. Determinaciones.  
Parámetros Hídricos. Determinaciones.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: E098-04. CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS.  
Departamento: **TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA.**

### Investigadores:

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| I.P. | LAENCINA SANCHEZ, JOSE             |
| Inv. | BAÑON ARIAS, SANCHO JOSE           |
| Inv. | GARRIDO FERNANDEZ, MARIA DOLORES   |
| Inv. | LOPEZ MORALES, MARIA BELEN         |
| Inv. | ROS GARCIA, JOSE MARIA             |
| Inv. | FERRANDINI BANCHERO, EDUARDO       |
| Inv. | PRICE GOMEZ, ALEJANDRA VIVIANA     |
| Inv. | SERRANO SANTOS, PABLO              |
| Inv. | DIAZ MOLINS, PEDRO                 |
| Inv. | GONZALEZ HIDALGO, INES             |
| Inv. | NIETO MARTINEZ, GEMA               |
| Inv. | ALVAREZ ALVAREZ, DANIEL            |
| Inv. | CASTILLO ZAMBUDIO, MANUEL          |
| Inv. | CAYUELA GARCIA, JOSE MARIA         |
| Inv. | GIL MARTINEZ, MARIA DOLORES        |
| Inv. | JORDAN BUESO, MARIA JOSE           |
| Inv. | MARTINEZ AGULLO, PEDRO JOSE        |
| Inv. | MARTINEZ NAVARRO, MARIA DEL CARMEN |
| Inv. | MOLINER GOSALBEZ, MIGUEL           |
| Inv. | RODRIGUEZ CASES, MARIANO           |
| Inv. | RUIZ FERNANDEZ, M VANESA           |
| Inv. | VILA LOPEZ, MARIA ROSARIO          |

### Líneas de investigación:

Constituyentes aromáticos de los alimentos. Aceites esenciales.  
Tecnología Enzimática. Producción de enzimas. Pelado enzimático de frutas.  
Zumos cítricos. Aplicación de zumo de limón como acidulante natural.  
Evaluación de la calidad de la carne de cerdo y productos derivados.  
Obtención y mejora de materias primas para la industria cárnica.  
Nuevas tecnologías en la elaboración de productos cárnicos.  
Diseño de nuevos productos cárnicos.  
Adaptabilidad tecnológica de cuajos de origen animal.  
Aplicación de reflectancia difusa en la elaboración de queso.



## transformados vegetales

Nuevas tecnologías aplicadas en la elaboración del queso de cabra.  
Tecnología del aprovechamiento del lactosuero.  
Procesos de membrana en la transformación de alimentos. Filtración tangencial.  
Automatización y control de proceso. NIR.  
Optimización de los sistemas y condiciones de envasado de alimentos.

### **Tecnología y servicios que oferta:**

Análisis sensorial.  
Ciencia y tecnología de las alimentaciones.  
Control de procesos.  
Elaboración de nuevos productos y elaborados.  
Ingredientes y aditivos.  
Procesos de elaboración. Desarrollos tecnológicos.  
Proyección de industrias alimentarias.

### **Técnicas y equipos de especial relevancia:**

Equipos de procesado de carne, leche y vegetales.  
Espectrofotometría, GC, HPLC, MS.  
Refractometría, reología, texturometría, colorimetría, etc.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: E098-01. ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN Y SALUD.  
Departamento: TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA.

### Investigadores:

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| I.P. | MURCIA TOMAS, MARIA ANTONIA    |
| Inv. | MARTINEZ TOME, MAGDALENA       |
| Inv. | PARRAS MASA, MARIA DEL PILAR   |
| Inv. | VERA MANZANARES, ANA           |
| Inv. | GARCIA JIMENEZ, LAURA          |
| Inv. | JIMENEZ MONREAL, ANTONIA MARIA |
| Inv. | RODRIGUEZ LOPEZ, ANTONIO       |
| Inv. | ROMOJARO ALMELA, FELIX         |

### Líneas de investigación:

Modificaciones En La Composición De Los Alimentos.  
Peroxidacion Lipidica. Radicales Libres.

### Tecnologías y servicios que oferta:

Análisis De Antioxidantes.  
Análisis Microbiológico De Alimentos.  
Curso De Formación Sobre Higiene De Establecimientos Agroalimentarios.  
Curso De Manipulador De Alimentos.  
Cursos De Formación Sobre Alimentación Y Salud. El Efecto De Las Dietas Equilibradas.  
Etiquetado Nutricional.  
Implantación De ARICPC.  
Variaciones Nutricionales En El Procesado Industrial.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Equipo Para Valoración Nutricional De Dietas Alimentarias.  
Espectrofotómetro UV-VIS.  
HPLC.  
Infrarrojo.  
RANCIMAT.  
RMN-H,P. - SOXHLET.

## transformados vegetales

Grupo de Investigación: E098-02. NUTRICION Y BROMATOLOGIA.  
Departamento: TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA.

### Investigadores:

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| I.P. | ROS BERRUEZO, GASPAR FRANCISCO        |
| Inv. | MARTINEZ GRACIA, MARIA CARMEN         |
| Inv. | PERIAGO CASTON, MARIA JESUS           |
| Inv. | GARCIA ALONSO, FRANCISCO JAVIER       |
| Inv. | SANTAELLA PASCUAL, MARINA             |
| Inv. | FRONTELA SASETA, MARIA DEL CARMEN     |
| Inv. | GARCIA VALVERDE, VERONICA             |
| Inv. | HARO VICENTE, JUAN FRANCISCO          |
| Inv. | LLAMAS BOTIA, CECILIA                 |
| Inv. | PESO ECHARRI, PATRICIA                |
| Inv. | ABELLAN BALLESTA, PEDRO               |
| Inv. | BARADO PIQUERAS, ANA                  |
| Inv. | BERNAL CAVA, MARIA JOSE               |
| Inv. | FLORES RUIZ, JORGE JOSE               |
| Inv. | GOMEZ GALLEGO, CARLOS                 |
| Inv. | INIESTA LOPEZ-MATENCIO, MARIA DOLORES |
| Inv. | JACOB, KARIN                          |
| Inv. | LOPEZ MARTINEZ, GINES                 |
| Inv. | MARTINEZ VALVERDE, MARIA ISABEL       |
| Inv. | OLIVARES MARTINEZ, ANA BELEN          |
| Inv. | RINCÓN LEÓN, FRANCISCO                |
| Inv. | RODRIGO GARCIA, JOAQUIN               |
| Inv. | SANCHEZ SILES, LUIS MANUEL            |
| Inv. | VIDAL GUEVARA, MARIA LUISA            |
| Inv. | PEREZ CONESA, DARIO                   |

### Líneas de investigación:

- Digestión de los hidratos de carbono, fibra dietética y almidón resistente.
- Valor nutritivo y parámetro de calidad de vegetales frescos.
- Biodisponibilidad de elementos traza.
- Parámetros de calidad en productos de la pesca.
- Valor nutritivo de productos lácteos.



## transformados vegetales

### **Tecnología y servicios que oferta:**

#### Bromatología-control de calidad:

- Análisis contradictorios y dirimientes; peritajes e informes judiciales y extrajudiciales relacionados con la calidad, fraudes y comestibilidad de alimentos.
- Composición bromatológica de alimentos; indicadores de calidad de pescado, carne, leche y vegetales; caracteres organolépticos de alimentos; cursos de formación en control de calidad.

#### Higiene de alimentos:

- Asesoramiento en implantación y seguimiento de programas de análisis de riesgos, evaluación y control de puntos críticos (ARICPC) en industrias alimentarias; cursos de formación.
- Análisis microbiológico de alimentos y aguas.
- Estudios de vida comercial.
- Investigación de triquina.
- Peritajes e informes judiciales y extrajudiciales relacionados con normas microbiológicas.

#### Nutrición humana:

- Compuestos bioactivos de los alimentos: flavonoides.
- Optimización del contenido en nutrientes en el diseño de alimentos elaborados.
- Evaluación y biodisponibilidad de nutrientes; evaluación de dietas; cursos de formación en nutrición y dietética.

### **Técnicas y equipos de especial relevancia:**

Cromatografía gaseosa.  
Digestión por microondas.  
Espectrofotómetro de absorción atómica.  
Espectrofotómetro UV-VIS.  
Fibertec, Kjeldahl, Soxleth.

## transformados vegetales

Grupo de Investigación: E034-05. ANALISIS Y SIMULACION DE PROCESOS QUIMICOS, BIOQUIMICOS Y DE MEMBRANA  
Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA

### Investigadores:

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| I.P. | BODALO SANTOYO, ANTONIO            |
| Inv. | BASTIDA RODRIGUEZ, JOSEFA          |
| Inv. | GOMEZ CARRASCO, JOSE LUIS          |
| Inv. | GÓMEZ GÓMEZ, ELISA                 |
| Inv. | MAXIMO MARTIN, MARIA FUENSANTA     |
| Inv. | HIDALGO MONTESINOS, ASUNCION MARIA |
| Inv. | MONTIEL MORTE, MARIA CLAUDIA       |
| Inv. | MURCIA ALMAGRO, MARIA DOLORES      |
| Inv. | GOMEZ GOMEZ, MARIA                 |
| Inv. | VAYA GOMEZ DE MEMBRILLERA, GLORIA  |

### Líneas de investigación:

Diseño De Reactores Para Procesos Enzimáticos.  
Proc.De Membrana Para El Tratamiento De Efluentes Químicos.  
Simulación De Reactores Catalíticos.

### Tecnologías y servicios que oferta:

Desarrollo De Procesos Catalíticos.  
Desarrollo De Procesos Enzimáticos.  
Desarrollo De Procesos Químicos.  
Estudio De Procesos De Fermentación.  
Estudios De Separaciones Con Membranas.  
Ingeniería De Reactores Químicos.  
Simulación De Sistemas.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

Cromatógrafo De Gases.  
Cromatógrafo De Líquidos HPLC.  
Equipos De Ultrafiltración.  
Espectrofotómetro UV/V De Medida En Flujo Continuo.



## transformados vegetales

Fermentador Braun de 2 Litros.

Liofilizador.

Microrreactores Piloto.

Ordenadores de Alta Capacidad y Velocidad.

Planta Piloto De Osmosis Inversa De Membranas En Espiral.

Planta Piloto De Osmosis Inversa De Membranas Planas.

Ultracentrífuga.

**Patentes:**

Procedimiento De Obtención De Polirricinoleato De Poliglicerol.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: E034-11. BIOMASAS VEGETALES Y PROCESOS CATALITICOS.  
Departamento: INGENIERÍA QUÍMICA.

### Investigadores:

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| I.P. | RUBIO TORRES, MANUEL                |
| Inv. | GOMEZ PEREZ, DEMETRIO               |
| Inv. | QUESADA MEDINA, JOAQUIN             |
| Inv. | TOMAS ALONSO, FRANCISCA             |
| Inv. | VILLORA CANO, MARIA GLORIA          |
| Inv. | HERNANDEZ FERNANDEZ, FRANCISCO JOSE |
| Inv. | PEREZ DE LOS RIOS, ANTONIA          |

### Líneas de investigación:

- Fraccionamiento de materiales vegetales.
- Cinética y diseño de reactores para procesos catalíticos heterogéneos.
- Simulación de procesos.
- Operaciones básicas en ingeniería química.
- Polimerización. Plásticos biodegradables.
- Ingeniería químico-ambiental.
- Operaciones con fluidos supercríticos.

### Tecnología y servicios que oferta:

- Aprovechamiento de residuos agrícolas.
- Azúcares y edulcorantes.
- Catálisis y diseño de reactores.
- Estudio de catalizadores industriales.
- Estudios de impacto ambiental.
- Lignina, celulosa.
- Materiales plásticos.
- Ozonización.

### Técnicas y equipos de especial relevancia:

- CG/FID.
- Equipo para extracción supercrítica.
- Espectrofotómetro UV-vis.
- HPLC. - Plantas piloto semi-industriales. - Viscosímetro rotacional.



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: E059-01. INGENIERIA AGROALIMENTARIA, MEDIOAMBIENTAL Y DE PROYECTOS.

Departamento: Departamento en constitución (CPA).

### Investigadores:

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| I.P. | <b>MARTINEZ CAÑADAS, MIGUEL ANGEL</b> |
| Inv. | <b>GUZMAN MARTINEZ-VALLS, GINES</b>   |
| Inv. | <b>ROSIQUE JIMENEZ, CARIDAD</b>       |

### Líneas de investigación

Evaluación De Impacto Medioambiental En La Industria Agroalimentaria.

Auditorias Medioambientales.

Aplicaciones De Microalgas Al Sector Agrario Y Alimentario.

Proyectos De Ingeniería Medioambiental.

Estud. Tecn. Y Viab. Insta. De Acuicultura, Pesca Y Activ. Conexas.

### Tecnologías y servicios que oferta:

Elaboracion De Informes Tecnico-Ambientales Para Empresas

Impacto Medioambiental

Industria Agroalimentaria

Microalgas

Organizacion De Cursos Y Seminarios Sobre Los Objetivos De Las Lineas De Investigacion

Piscifactorias

Sector

Agrario



## transformados vegetales

Grupo de Investigación: E059-01. INGENIERIA AGROALIMENTARIA, MEDIOAMBIENTAL Y DE PROYECTOS.

Departamento: Departamento en constitución (CPA).

### Investigadores:

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| I.P. | <b>MARTINEZ CAÑADAS, MIGUEL ANGEL</b> |
| Inv. | <b>GUZMAN MARTINEZ-VALLS, GINES</b>   |
| Inv. | <b>ROSIQUE JIMENEZ, CARIDAD</b>       |

### Líneas de investigación

Evaluación De Impacto Medioambiental En La Industria Agroalimentaria.

Auditorias Medioambientales.

Aplicaciones De Microalgas Al Sector Agrario Y Alimentario.

Proyectos De Ingeniería Medioambiental.

Estud. Tecn. Y Viab. Insta. De Acuicultura, Pesca Y Activ. Conexas.

### Tecnologías y servicios que oferta:

Elaboracion De Informes Tecnico-Ambientales Para Empresas

Impacto Medioambiental

Industria Agroalimentaria

Microalgas

Organizacion De Cursos Y Seminarios Sobre Los Objetivos De Las Lineas De Investigacion

Piscifactorias

Sector Agrario