



DEPARTAMENTO DE BIOTECNOLOGÍA Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS

Director: SAGRARIO BELTRÁN CALVO

Centro: FACULTAD de CIENCIAS

Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n

Teléfono: 947258805

Fax: 947258831

E-mail: byca@ubu.es

Áreas de conocimiento

BIOQUÍMICA y BIOLOGÍA MOLECULAR
FISIOLOGÍA
INGENIERÍA QUÍMICA
MEDICINA PREVENTIVA y SALUD PÚBLICA
NUTRICIÓN y BROMATOLOGÍA
TECNOLOGÍA de ALIMENTOS

Grupos de Investigación

Bioquímica y Biotecnología (BBT)

Manuel Pérez Mateos

Calidad, tipificación y envejecimiento de la miel (MIEL)

María Teresa Sancho Ortiz

Biotecnología Ambiental y Depuración de Aguas Residuales (BADAR)

Victorino Díez Blanco

Nutrición y Dietética (NUTRICIÓN)

Sara Raquel Alonso de la Torre

Procesos Avanzados de Separación (PS)

María Isabel Escudero Barbero

Tecnología de los Alimentos (TECNOFOOD)

Jordi Rovira Carballido

Ingeniería Química y de Alimentos (IQUAL)

Sagrario Beltrán Calvo



Líneas de Investigación activas

Tratamiento enzimático de grasas y aceites para mejora de las propiedades nutricionales y de estabilidad.

Desamargado de zumos cítricos aplicando biocatalizadores inmovilizados.

Efectos del tratamiento biotecnológico sobre las características antioxidantes de los zumos.

Inducción e inmovilización de enzimas pécticas microbianas.

Desarrollo de biorreactores enzimáticos aplicados a la clarificación de zumos y de vinos.

Inmovilización de glucosa-oxidasa de aplicación enológica para la obtención de vinos con bajo contenido en alcohol.

Nuevos procedimientos biotecnológicos para el desamargado de aceitunas verdes de mesa.

Microencapsulación de enzimas proteolíticas en liposomas.

Aplicación y estudio de su influencia durante el proceso de maduración de quesos.

Inmovilización de glucosidasa y celulasas para su uso en la degradación acelerada de materiales lignocelulósicos.

Recubrimiento de semillas con enzimas estabilizadas para mejorar la biodisponibilidad vegetal.

Estudio de la degradación del ADN antiguo en restos del Neolítico y la Edad de Bronce de la meseta Norte.

Problemas metodológicos asociados a su análisis y aplicación de los resultados al origen de la ganadería en el interior peninsular.

Estudio de la calidad de la miel.

La calidad de diferentes tipos de mieles en relación con las especificaciones europeas se determina mediante la realización de diversos análisis físico-químicos y melisopalinológicos.



Caracterización de la miel.

Se intentan definir los parámetros físico-químicos, melisopalinológicos, sensoriales, y perfil de sustancias naturales volátiles y semivolátiles que caracterizan a mieles de distintos orígenes botánicos y geográficos.

Envejecimiento de la miel.

Se estudia la fecha a partir de la cual las mieles pierden su calidad original mediante el análisis de los parámetros de envejecimiento de este producto alimenticio durante distintos períodos de tiempo, conservando las mieles a temperatura ambiente.

Desarrollo de un biorreactor de película fija para depuración de aguas residuales.

Se ha propuesto un reactor, del que no existen referencias bibliográficas, para la eliminación de materia orgánica y nitrogenada de aguas residuales con el que se pretende superar las limitaciones de los reactores convencionales.

Evaluación de la actividad anaerobia.

Evaluación de la actividad metanogénica de fangos anaerobios y ensayos de toxicidad.

Desarrollo de biorreactor de membranas anaerobio AnMBR.

Tratamiento de aguas residuales con elevado contenido en grasas en condiciones anaerobias, mediante biorreactor de membranas sumergidas.

Destilación y destilación catalítica.

Estudio de cinéticas de reacciones catalizadas y limitadas por equilibrio químico. Determinación del equilibrio líquido vapor de las mezclas implicadas en la reacción. Estudio de la influencia de distintas variables en la operación de columnas de destilación y destilación catalítica.

Procesos que utilizan fluidos supercríticos (FSC).

Determinación de solubilidades de sólidos en dióxido de carbono supercrítico. Estudio del proceso de extracción con fluidos supercríticos de solutos contenidos en matrices sólidas a escala piloto. Reacciones enzimáticas en FSC.

Separación con membranas.

Pervaporación. Procesos híbridos reacción-pervaporación. Ultrafiltración. Microfiltración.



Evaluación del estado nutricional de diferentes grupos de población.

La valoración nutricional de diferentes grupos de población se realiza mediante técnicas antropométricas, de bioimpedancia, encuestas alimentarias y determinaciones analíticas.

Valoración del aporte de nutrientes de la dieta por tablas de composición de alimentos y métodos químicos.

Se determina la composición en nutrientes y la adecuación a los requerimientos, de la dieta de diferentes grupos de población por tablas de composición de alimentos y métodos analíticos.

Papel de los ácidos grasos en la concentración de calcio intracelular, la proliferación celular, el daño oxidativo y la apoptosis.

Si bien en muchas ocasiones se conoce el papel sobre la enfermedad de distintos componentes de los alimentos, el mecanismo de acción fisiológico es desconocido. Es importante determinar el mismo así como posible efectos tóxicos de cara al diseño de alimentos con un valor añadido tan demandados en la sociedad actual. En relación con esta línea se lleva a cabo un estudio en cultivos celulares para determinar el efecto fisiológico de los diferentes tipos de ácidos grasos. Se comparan los efectos que el ácido oleico, el ácido linoleico y el ácido linolénico originan sobre la concentración de calcio intracelular así como sobre el daño oxidativo, la proliferación y muerte celular. Con ello se pretende establecer un perfil de ácidos grasos en los alimentos que disminuya el riesgo cardiovascular y potencie la inmunidad.

Extracción con disolventes.

Selección de extractantes y de las condiciones de las fases para la separación y/o fraccionamiento de solutos. Estudio del equilibrio entre fases y de las cinéticas de transferencia de materia. Desarrollo de modelos matemáticos de correlación para el diseño del proceso.

Procesos de adsorción e intercambio iónico.

Selección del adsorbente o intercambiador iónico para la separación del soluto. Estudio de las isotermas de adsorción y de las cinéticas de transferencia de materia para el diseño del proceso. Estudio y desarrollo de una nueva tecnología híbrida de separación con resinas macroporosas impregnadas de extractante, aplicada a la separación y/o fraccionamiento de ácidos y aminoácidos.

Separación con membranas.

Evaluación y desarrollo de las tecnologías de ultrafiltración de macromoléculas, de emulsiones y de sistemas micelares para la separación y concentración de solutos de disoluciones acuosas diluidas. Estudio y desarrollo de procesos de extracción con membranas de fibras huecas para la separación de ácidos orgánicos y aminoácidos.



Limpieza de membranas en microfiltración y ultrafiltración.

Caracterización del ensuciamiento (estructura, composición, distribución, etc.) producido en membranas de microfiltración y ultrafiltración. Estudio de alternativas para su eliminación (detergentes comerciales, mezcla de compuestos puros, etapa ácida, básica, empleo de tensioactivos etc.). Evaluación de diferentes procedimientos de aclarado y limpieza química bajo diferentes condiciones de operación (presión, concentración, velocidad de flujo y temperatura).

Caracterización y tipificación de alimentos.

Estudios de caracterización y tipificación de productos típicos españoles.

Desarrollo de nuevos productos y optimización de procesos de elaboración.

Desarrollo de nuevas formulaciones en la elaboración de alimentos y mejora de las condiciones de elaboración.

Estudio de las propiedades sensoriales de los alimentos.

Estudio de las propiedades sensoriales de los alimentos aplicando análisis sensorial e instrumental.

Prolongación de la vida útil de los alimentos y aumento de la seguridad en la cadena alimentaria.

Estudio del aumento de los periodos de conservación de los alimentos mediante diferentes estrategias.

Valorización de subproductos y residuos industriales.

Separación selectiva de biocompuestos con tecnología de membranas y resinas.



Titulaciones y Centros

Licenciatura en Química - Facultad de Ciencias.

Grado en Química – Facultad de Ciencias.

Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos - Facultad de Ciencias.

Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos – Facultad de Ciencias.

Ingeniería Técnica Agrícola. Industrias Agrarias y Alimentarias - Escuela Politécnica Superior.

Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural - Escuela Politécnica Superior.

Diplomatura en Terapia Ocupacional - Facultad de Humanidades.

Grado en Terapia Ocupacional - Facultad de Humanidades.

Master Universitario en Seguridad y Biotecnología Alimentaria – Facultad de Ciencias.

Master Universitario en Química Avanzada – Facultad de Ciencias.

Master Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas – Facultad de Humanidades.

Master Universitario en Gestión y Explotación Turística de la Cultura del Vino: Enoturismo en la Cuenca del Duero – Facultad de Ciencias.

Master de Cooperación Internacional para el Desarrollo Interuniversitario – Facultad de Ciencias Económicas y empresariales.



ÁREA DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Director: MANUEL PÉREZ MATEOS
Centro: FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n
Teléfono: 947258816
Fax: 947258831
E-mail: mapema@ubu.es

Personal Investigador

Catedráticos de Universidad:

MANUEL PÉREZ MATEOS mapema@ubu.es

Titulares de Universidad:

PILAR MUÑIZ RODRÍGUEZ pmuniz@ubu.es
MARÍA DOLORES BUSTO NÚÑEZ dbusto@ubu.es
NATIVIDAD ORTEGA SANTAMARIA nortega@ubu.es

Ayudantes:

MARIA CONCEPCIÓN PILAR IZQUIERDO mcpilar@ubu.es

Asociados:

PILAR CALVO PRIETO calpripri@jcyl.es
(3+3)

Investigadores Contratados:

DAVID PALACIOS SANTAMARÍA dpalacios@ubu.es

Becarios de Investigación:

YSMEL MARIELA LARROSA ylr0001@alu.ubu.es
MARÍA LOPEZ FOUZ
BEAUFRAY MVILA ingbi1107@yahoo.fr
RAQUEL DEL PINO GARCÍA rdg0021@aluubu.es
ESTEFANIA RUIZ SÁNCHEZ bioers00@hotmail.com
LAURA SAEZ MATA lsm0001@alu.ubu.es



Infraestructura científica y grandes equipos

Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).
Cromatografía líquida para separación rápida de proteínas (FPLC).
Cromatografía líquida de baja presión (LPLC).
Electroforesis capilar de alta resolución (HPCE).
Cromatografía de gases (CG).
Espectrofotometría de UV/Vis.
Ultracentrífuga.
Centrífugas refrigeradas.
Concentrador automático proteínas speed - vac.
Termociclador, transiluminador, secador de geles y equipo complementario de biología molecular.
Termociclador a tiempo real.
Analizador de DNA.
Equipo evaporador Speedy - vac.
Equipos de ultrafiltración.
Equipos de electroforesis.
Cámara de cultivo de células vegetales.
Equipos frigoríficos.
Microscopía.
Cabinas de flujo laminar, agitadores orbitales y equipamiento complementario de Microbiología.



Actividades Investigadoras

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

Diseño de nuevos alimentos funcionales con características cardiosaludables. Actividad investigadora.

Entidades Financiadoras: Conserjería de Educación, Junta de Castilla y León
Dirección General de Formación Profesional e Innovación Educativa
01-01-2008 a 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 140.630 €

Investigador responsable: Manuel Pérez Mateos

Otros investigadores participantes: Jordi Rovira Carballido, María Dolores Busto Núñez, Isabel Jaime Moreno, Natividad Ortega Santamaría, Sagrario Beltrán Calvo, María Luisa González San José, Pilar Muñiz Rodríguez, Teresa Sanz Diez.

Diseño de nuevos alimentos funcionales con características cardiosaludables. Equipamiento científico-tecnológico.

Entidades Financiadoras: Conserjería de Educación, Junta de Castilla y León
Dirección General de Formación Profesional e Innovación Educativa.
01-01-2008 a 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 57.370 €

Investigador responsable: Manuel Pérez Mateos

Otros investigadores participantes: Jordi Rovira Carballido, María Luisa González San José, Sagrario Beltrán Calvo, Natividad Ortega Santamaría, Isabel Jaime Moreno, María Dolores Busto Núñez, Teresa Sanz Diez, Pilar Muñiz Rodríguez.

EMAP. Edible, Medicinal and aromatic plants.

01-01-2011 a 31-12-2013

Investigador responsable: María Luisa González San José

Otros investigadores participantes: María Dolores Rivero Pérez, Jordi Rovira Carballido, Isabel Jaime Moreno, Sagrario Beltrán Calvo, Pilar Muñiz Rodríguez

Grupos de Investigación: BBT, IQUAL, TECNOFOOD.



CONTRATOS DE I+D+I

Conferencias docentes en el curso superior de Sumiller profesional

ART. 83: Contrato de I+D+I

14-03-2011 a 31-12-2012

Otros investigadores participantes: Pilar Muñiz Rodríguez

Grupos de Investigación: BBT

Estado antioxidante y estrés oxidativo en pacientes con patología neoplásica

ART. 83: Contrato de I+D+I

30-09-2011 a 30-09-2012

Investigador responsable: Pilar Muñiz Rodríguez

Grupos de Investigación: BBT

Publicaciones

ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

María Dolores Busto Núñez, María Cavia-Saiz, Natividad Ortega Santamaría, Pilar Muñiz Rodríguez

Effect of enzymatic debittering on antioxidant capacity and protective role against oxidative stress of grapefruit juice in comparison with adsorption on exchange resin.

Food Chemistry, 125, 2011, 158 - 163

ISSN: 0308-8146

Grupos de Investigación: BBT

COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

María Dolores Busto Núñez, Isabel Jaime Moreno, Susana Palmero Díaz, Saturnino Ibeas Cortes, José Miguel García Pérez

Desarrollo del grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la universidad de Burgos.

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

ISBN: 978-84-88734-02-2

Departamento de Sistemas Informáticos y Computación Universidad Politécnica de Valencia, 2011, 4

Grupos de Investigación: INSTRUMENTAL, BBT, TECNOFOOD, POLIMEROS, TERMOCIN.



Ponencias y Comunicaciones a Congresos

CONGRESOS NACIONALES

Sagrario Beltrán Calvo, Natividad Ortega Santamaría, David Palacios Santamaría, Nuria Rubio Rodríguez, María Dolores Busto Núñez
Estudio preliminar de la influencia del CO₂ en la síntesis de mono- y diglicéridos mediante glicerolisis enzimática de un aceite vegetal.

POSTERS

FLUCOMP, V Reunión de expertos en tecnología de fluidos supercríticos
Burgos, España

15-06-2011 a 17-06-2011

Grupos de Investigación: BBT, IQUAL

María Dolores Busto Núñez, Natividad Ortega Santamaría, María Concepción Pilar Izquierdo, David Palacios Santamaría, Manuel Pérez Mateos

Desarrollo de un método a punto final para la evaluación de actividad lipasa.

POSTERS

XXXIV Congreso de la sociedad Española de Bioquímica y Biología
Molecular

Barcelona, España

05-09-2011 a 08-09-2011

Grupos de Investigación: BBT

María Dolores Busto Núñez, Laura Sáez-Mata, David Palacios Santamaría, María Concepción Pilar Izquierdo, Manuel Pérez Mateos, Natividad Ortega Santamaría

Cinéticas de inactivación térmica de lipasas comerciales libres e inmovilizadas.

POSTERS

XXXIV Congreso de la sociedad Española de Bioquímica y Biología
Molecular

Barcelona, España

05-09-2011 a 08-09-2011

Grupos de Investigación: BBT



Sagrario Beltrán Calvo, Isabel Jaime Moreno, María Dolores Rivero Pérez, Moreno A Isabel, María Cavia-Saiz, Pilar Muñiz Rodríguez, María Luisa González San José

Influencia del consumo de salchichas enriquecidas con aceite de salmón sobre biomarcadores del estrés oxidativo plasmático

POSTERS

VI Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Valencia, España

08-06-2011 a 10-06-2011

VI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD, IQUAL

María Luisa González San José, Raquel Campo González, Mónica Cavia-Saiz, María Dolores Rivero Pérez, Pilar Muñiz Rodríguez

Efecto del consumo de un vino monovarietal desalcoholizado de Castilla y León sobre el estrés oxidativo en plasma de ratas wistar

COMUNICACION ORAL

VI Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

08-06-2011 a 10-06-2011

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD

María Luisa González San José, Raquel Campo, María Coma del Corral, Mónica Cavia-Saiz, Pilar Muñiz Rodríguez, María Dolores Rivero Pérez

Effect of free alcohol wine consumption on biomarkers of oxidative stress.

POSTERS

5th International Conference on Polyphenols and Health

17-12-2011 a 20-12-2011

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD

María Luisa González San José, Raquel Campo González, María Dolores Rivero Pérez, Pilar Muñiz Rodríguez

Genoprotective effect of alcohol-free wine extracts on human colon carcinoma cells

POSTERS

5th International Conference on Polyphenols and Health

17-10-2011 a 20-10-2011

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD



María Luisa González San José, Ana María Mayoral Canalejas, Ester Sancho Álvarez, José Manuel Ena Dalmau, María Dolores Rivero Pérez, Pilar Muñiz Rodríguez

Strategies to improve the incorporation of secondary school students and vocational training to University degree in Food Science and Technology.

OTROS

4th International Conference of Education, Research and Innovation, 2011.
Madrid, España

14-11-2011 a 16-11-2011

ISBN: 978-84-615-3323-7

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD

María Luisa González San José, Pilar Muñiz Rodríguez, María Dolores Rivero Pérez

Implantation of degree in Food Science and Technology in the Bologna Process

OTROS

4th International Conference of Education, Research and Innovation, 2011
Madrid, España

14-11-2011 a 16-11-2011

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD



ÁREA DE FISIOLÓGÍA

Director: PABLO PÉREZ-LUENGO MEDINA
Centro: FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n
Teléfono: 947258210
Fax: 947258831
E-mail: pperez@ubu.es

Personal Investigador

Asociados:

PABLO PÉREZ-LUENGO MEDINA
(6+6)

pperez@ubu.es



ÁREA DE INGENIERÍA QUÍMICA

Director: JOSÉ LUIS CABEZAS JUAN
Centro: FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n
Teléfono: 947258810
Fax: 947258831
E-mail: jlcabe@ubu.es

Personal Investigador

Catedráticos de Universidad:

SAGRARIO BELTRAN CALVO beltran@ubu.es

Titulares de Universidad:

JOSÉ LUIS CABEZAS JUAN jlcabe@ubu.es
VICTORINO DIEZ BLANCO vdiezb@ubu.es
MARIA ISABEL ESCUDERO
BARBERO iescuder@ubu.es
TERESA SANZ DIEZ tersanz@ubu.es
JOSE MANUEL BENITO MORENO jmbmoreno@ubu.es

Contratados Doctores Fijos:

MARÍA OLGA RUIZ PÉREZ moruiz@ubu.es
GONZALO SALAZAR MARDONES gsalazar@ubu.es

Asociados:

LUIS ALBERTO NÚÑEZ RECIO albernum@ubu.es
(Tipo 3, TC)

Investigadores Contratados:

NURIA RUBIO RODRIGUEZ nrubio@ubu.es

Becarios de Investigación:

RAMONA MIHAELA GEANTA rmihaela@ubu.es
RODRIGO MARTÍNEZ VELASCO rmvelasco@ubu.es
CIPRIANO RAMOS RODRIGUEZ ciprianorr@ubu.es
SARA REBOLLEDA ALONSO srebollada@ubu.es



Infraestructura científica y grandes equipos

Cromatógrafo de gases Hewlett Packard HP6890 con espacio de cabeza HP7694E.

Descripción: Cromatógrafo de gases equipado con detector de ionización de llama y de conductividad térmica. Tiene dos inyectores: Uno split/splitless y otro "on column" para inyección en frío. Lleva acoplado un espacio de cabeza para la determinación de compuestos volátiles de matrices sólidas y/o líquidas.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL

Cromatógrafo de gases Agilent 6890N.

Descripción: Cromatógrafo de gases equipado con detector de ionización de llama.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL y TECNOFOOD

Cromatógrafo de gases Perkin Elmer Autosystem.

Descripción: Cromatógrafo de gases equipado con detector de ionización de llama y de conductividad térmica. Tiene dos inyectores: Uno para columnas capilares y otro adaptado para la inyección de gases.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL, DAR, PS

HPLC Beckman System Gold.

Descripción: Equipo de cromatografía líquida de alta eficacia equipado con detectores de UV-VIS y de índice de refracción.

Grupos de Investigación que lo utilizan: PS

HPLC/MSD Hewlett Packard.

Descripción: Equipo de cromatografía líquida de alta eficacia equipado con detectores de diodo array y de espectroscopía de masas.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL, PS

HPLC-ELSD Agilent 1200.

Descripción: Equipo de cromatografía líquida de alta eficacia equipado con detector de evaporative light scattering.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL y TECNOFOOD

HPLC Shimadzu LC-10.

Descripción: Equipo de cromatografía líquida de alta eficacia equipado con diodo *array* y detectores de UV-VIS y de índice de refracción.

Grupos de Investigación que lo utilizan: PS



Refractómetro Optilab rEX.

Descripción: Medidor de índices de refracción para la determinación de pesos moleculares. Compatible con todo tipo de cromatógrafos HPLC.

Grupos de Investigación que lo utilizan: PS, IQUAL

Medidor de Tamaño de Partículas Malvern Mastersizer 2000.

Descripción: Equipo para la medida de tamaño de partícula (0.02–2000 μm) en vía húmeda con disolventes acuosos y orgánicos.

Grupos de Investigación que lo utilizan: DAR, PS, IQUAL

Medidor de tamaño de partículas y pesos moleculares Malvern Zetasizer Nano ZS.

Descripción: Equipo para la medida de potencial zeta (3 nm – 10 μm), tamaño de partícula (0.6 nm – 6 μm) y pesos moleculares (10^3 – 2×10^7 Da) en dispersiones y emulsiones diluidas o concentradas, siempre que no contengan sólidos o partículas sedimentables.

Grupos de Investigación que lo utilizan: PS, IQUAL

Espectrofotómetro de Absorción Atómica Perkin Elmer 3300.

Descripción: Equipo para la medida de metales. Lleva acoplado un sistema FIAS 100 para la generación de hidruros.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL, DAR, PS

Planta piloto de separación con membranas, microfiltración, ultrafiltración, ósmosis inversa y extracción en membranas (cerámicas, poliméricas y módulos de fibras huecas).

Descripción: Planta equipada con una o varias bombas y módulos para las membranas, todo ello controlado por ordenador.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL, DAR, PS

Planta piloto de extracción con disolventes en columna pulsante.

Descripción: Columna de relleno con bomba pulsante, equipada con dos bombas de membrana para introducción de las corrientes de alimentación y disolvente y con regulación de la interfase.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL, PS

Planta piloto de destilación catalítica.

Descripción: Planta piloto compuesta por una torre de relleno con una zona para alojar el catalizador y relación de reflujo automática. El control de las variables de operación se realiza mediante un ordenador.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL



Planta piloto de extracción con fluidos supercríticos.

Descripción: Planta piloto para la extracción de compuestos utilizando fluidos en condiciones supercríticas. Posee un extractor de 2 litros y unas especificaciones máximas de trabajo de 70 MPa y 200° C.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL

Equipo dinámico de determinación de solubilidades de sólidos en FSC.

Descripción: Equipo que permite medir solubilidades de compuestos sólidos en diferentes fluidos en condiciones supercríticas hasta un límite de 50 MPa y 120° C.

Se puede añadir un modificador por medio de dos bombas de jeringa ISCO Mod. 260D.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL

Extractor con fluidos supercríticos Hewlett Packard SFE 7680T.

Descripción: Equipo que utiliza CO₂ en condiciones supercríticas como disolvente para la extracción de compuestos ocluidos dentro de una matriz. Se puede añadir un modificador por medio de una bomba HP 1050.

Grupos de Investigación que lo utilizan: IQUAL

Actividades Investigadoras

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

Diseño de nuevos alimentos funcionales con características cardiosaludables. Actividad investigadora.

Entidades Financiadoras: Conserjería de Educación, Junta de Castilla y León
Dirección General de Formación Profesional e Innovación Educativa
01-01-2008 a 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 140.630 €

Investigador responsable: Manuel Pérez Mateos

Otros investigadores participantes: Jordi Rovira Carballido, María Dolores Busto Núñez, Isabel Jaime Moreno, Natividad Ortega Santamaría, Sagrario Beltrán Calvo, María Luisa González San José, Pilar Muñiz Rodríguez, Teresa Sanz Diez

Grupos de Investigación: IQUAL, TECNOFOOD, BBT



Diseño de nuevos alimentos funcionales con características cardiosaludables. Equipamiento científico-tecnológico.

Entidades Financiadoras: Conserjería de Educación, Junta de Castilla y León
Dirección General de Formación Profesional e Innovación Educativa
01-01-2008 a 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 57.370 €

Investigador responsable: Manuel Pérez Mateos

Otros investigadores participantes: Jordi Rovira Carballido, María Luisa González San José, Sagrario Beltrán Calvo, Natividad Ortega Santamaría, Isabel Jaime Moreno, María Dolores Busto Núñez, Teresa Sanz Diez, Pilar Muñiz Rodríguez

Grupos de Investigación: IQUAL, TECNOFOOD, BBT

Obtención de concentrados aromáticos naturales mediante extracción con fluidos supercríticos y preevaporación.

Entidades Financiadoras: Ministerio de Ciencia e Innovación

01-01-2009 a 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 119.790 €

Investigador responsable: Sagrario Beltrán Calvo

Otros investigadores participantes: José Luis Cabezas Juan, María Luisa González San José, Jordi Rovira Carballido, Isabel Jaime Moreno, Teresa Sanz Diez, Rodrigo Martínez Velasco, Nuria Rubio Rodríguez, Sara María de Diego Ruperez

Grupos de Investigación: IQUAL, TECNOFOOD, SEPARACION

EMAP. Edible, Medicinal and aromatic plants.

Entidades Financiadoras: People Marie Curie Actions. International Research Staff Exchange Scheme. Call FP7-People-2009-IRSES.

Entidades participantes: University of Pisa, IT; University of Sassari, IT; University of Burgos, ES; University of Salamanca, ES; Institute of Soil Science and Plant Cultivation, PL; National Institute for Biological Sciences, RO; Bulgarian Academy of Sciences, BU; National Research Centre, EG; Cairo University, EG; University of Jordan, JO; Centre de Biotechnologie Borj Cedria, TN; National Institute of Applied Science and Technology, TN; Institute of Medicinal and Aromatic Plants, MO; National Institute for Agricultural Research, MO; Institute of Agronomy and Veterinary Sciences Hassan II, MO.

01-01-2010 a 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 513.000 € (UBU 34.200 €)

Investigador responsable: Luisa Pistelli

Otros investigadores participantes: María Luisa González San-José, Sagrario Beltrán, Isabel Jaime, Pilar Muñiz, M. Dolores Rivero

Grupos de Investigación: IQUAL, TECNOFOOD, BBT



Formulación y preparación de nanopartículas conteniendo antioxidantes para su aplicación en alimentos funcionales. Estudio comparativo de liposomas y niosomas.

01-01-2011 a 15-10-2013

Investigador responsable: María Isabel Escudero Barbero

Otros investigadores participantes: José Manuel Benito Moreno, Ramona Mihaela Geanta, María Olga Ruiz Pérez

Grupos de Investigación: PS

V Reunión de Expertos en Tecnologías de Fluidos Comprimidos. FLUCOMP 2011

Entidad financiadora: Consejería de Educación de la Comunidad de Castilla y León.

Entidades participantes: Universidad de Burgos.

Cuantía de la subvención: 6.000 €.

2011

Investigador principal: Sagrario Beltrán

V Reunión de Expertos en Tecnologías de Fluidos Comprimidos. FLUCOMP 2011.

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i.

MICINN: CTQ2010-12189-E, subprograma PPQ

Entidades participantes: Universidad de Burgos.

Cuantía de la subvención: 4.000 €.

2011

Investigador principal: Sagrario Beltrán

CONTRATOS DE I+D+I

Evaluación, valorización y aplicación de compuestos procedentes de subproductos y residuos de la industria alimentaria.

ART. 83: Contrato de I+D+I

Entidad Financiadora: Pescanova, S. A. mediante proyecto integrado participado por el CDTI. Ref. IDI-20090518

01-01-2009 a 31-12-2012

Investigador responsable: Sagrario Beltrán Calvo

Otros investigadores participantes: Sara María de Diego Ruperez, Jordi Rovira Carballido, Isabel Jaime Moreno, Teresa Sanz Diez, Nuria Rubio Rodríguez

Cuantía de la Subvención: 120.000,00 €

Grupos de Investigación: IQUAL, TECNOFOOD



Procesado integral de rodaballo para la obtención de nuevas presentaciones.

ART. 83: Contrato de I+D+I

01-01-2011 a 31-12-2012

Investigador responsable: Sagrario Beltrán Calvo

Otros investigadores participantes: Teresa Sanz Diez, Isabel Jaime Moreno, Jordi Rovira Carballido

Grupos de Investigación: IQUAL, TECNOFOOD

TESIS DOCTORALES

Evaporación de disoluciones de tensioactivos y emulsiones aceite-agua.

Gemma Gutiérrez Cervelló

Universidad de Oviedo

Facultad de Química

25-03-2011

Directores: José Manuel Benito Moreno, María del Carmen Pazos Medina

Sobresaliente cum laude

Doctorado Europeo: Sí

Grupos de Investigación: PS

Supercritical fluid technology for extraction, concentration and formulation of omega-3 rich oils. A novel strategy for valorisation of fish by-products.

Nuria Rubio Rodríguez

Universidad de Burgos

Facultad de Ciencias

18-02-2011

Directora: Sagrario Beltrán Calvo

Sobresaliente cum Laude

Doctorado Europeo: No

Grupos de Investigación: IQUAL



Publicaciones

ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

José Manuel Benito Moreno, María del Carmen Pazos Medina, José Coca Prados, Gemma Gutiérrez Cervelló, Alberto Lobo Rodríguez
Treatment of a waste oil-in-water emulsion from a copper-rolling process by ultrafiltration and vacuum evaporation.
Journal of Hazardous Materials, 185, 2011, 1569 - 1574
ISSN: 03043894
Grupos de Investigación: PS

José Manuel Benito Moreno, José Coca Prados, María Matos González, María del Carmen Pazos Medina, Ángel Cambiella Prado
Ultrafiltration of activated sludge: flocculation and membrane fouling.
Desalination, 281, 2011, 142 - 150
ISSN: 00119164
Grupos de Investigación: PS

María Isabel Escudero Barbero, María Olga Ruiz Pérez
Extraction of betaine from beet molasses using membrane contactors.
Journal of Membrane Science, 372, 2011, 258 - 268
ISSN: 03767388
Grupos de Investigación: PS

R. Martínez, M. T. Sanz, S. Beltrán
Concentration by pervaporation of representative brown crab volatile compounds from dilute model solutions.
Journal of Food Engineering 105, 2011, 98-104

LIBROS

Sagrario Beltrán Calvo, Isabel Jaime Moreno
Los retos actuales de la industria alimentaria.
ISBN: 978-84-92681-44-0
2011
Grupos de Investigación: TECNOFOOD, IQUAL



COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

José Manuel Benito Moreno, José Coca Prados, Gemma Gutiérrez Cervelló
Treatment of oily wastewater.

Water Purification and Management. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security.

Editores de la obra: Gemma Gutiérrez Cervelló, José Coca Prados

ISBN: 978-90-481-9774-3

Springer Verlag GmbH, Dordrecht, Holanda, 2011, 54

Grupos de Investigación: PS

Ponencias y Comunicaciones a Congresos

CONGRESOS INTERNACIONALES

Sara Rebolleda, Nuria Rubio-Rodríguez, Sagrario Beltrán M. Teresa Sanz, M. Luisa González San José.

Quality and Stability of Corn Germ Oil Obtained by Supercritical Fluid Extraction.

POSTER

13th European Meeting on Supercritical Fluids. SCFs as product and process solvents in emerging applications

The Hague, Netherlands

09-10-2011 a 12-10-2011

<http://www.isasf.net/TheHague>

K. Dübbert, N. Rubio- Rodriguez, S. Kareth, S. Beltran, M. Petermann
Encapsulation of fish oil in biodegradable polymers by the pgss process.

POSTER

13th European Meeting on Supercritical Fluids. SCFs as product and process solvents in emerging applications

The Hague, Netherlands

09-10-2011 a 12-10-2011

<http://www.isasf.net/TheHague>



R. Martínez, M. T. Sanz, S. Beltrán

Performance of polydimethyl and polyoctylmethyl membranes in pervaporation of representative brown crab volatile compounds from dilute model solutions.

POSTER

European Membrane Society. Membrane Summer School.

Smardzewice, Poland

11-09-2011 a 15-09-2011

<http://www.emspoland2011.eu/>

CONGRESOS NACIONALES

Sagrario Beltrán Calvo, Natividad Ortega Santamaría, David Palacios

Santamaría, Nuria Rubio Rodríguez, María Dolores Busto Núñez

Estudio preliminar de la influencia del CO₂ en la síntesis de mono- y diglicéridos mediante glicerolisis enzimática de un aceite vegetal.

POSTERS

FLUCOMP, V Reunión de expertos en tecnología de fluidos supercríticos

Burgos, España

15-06-2011 a 17-06-2011

Grupos de Investigación: BBT, IQUAL

Sagrario Beltrán Calvo, Sara Rebolleda Alonso, María Luisa González San

José, Teresa Sanz Diez, Nuria Rubio Rodríguez

Extracción de alquilresorcinoles de salvado de trigo con CO₂ en condiciones supercríticas.

POSTERS

V Reunión de expertos en tecnologías de fluidos comprimidos. FLUCOMP-2011

Burgos, España

15-06-2011 a 17-06-2011

Grupos de Investigación: TECNOFOOD, IQUAL

Sagrario Beltrán Calvo, Markus Petermann, Nuria Rubio Rodríguez, Teresa

Sanz Diez, K. Scholle

Encapsulación de aceite de pescado mediante PGSS-drying.

COMUNICACIÓN ORAL

V Reunión de expertos en tecnologías de fluidos comprimidos. FLUCOMP-2011

Burgos, España

15-06-2011 a 17-06-2011

Grupos de Investigación: IQUAL



Sagrario Beltrán Calvo, Teresa Sanz Diez, Sara Rebolleda Alonso, Nuria Rubio Rodríguez, María Luisa González San José

Extracción de aceite de germen de maíz con CO2 supercrítico.

Evaluación del contenido en tocoferoles.

POSTERS

V Reunión de expertos en tecnologías de fluidos comprimidos. FLUCOMP-2011

Burgos, España

15-06-2011 a 17-06-2011

Grupos de Investigación: TECNOFOOD, IQUAL

Sagrario Beltrán Calvo, Isabel Jaime Moreno, María Dolores Rivero Pérez, Moreno A Isabel, María Cavia-Saiz, Pilar Muñiz Rodríguez, María Luisa González San José

Influencia del consumo de salchichas enriquecidas con aceite de salmón sobre biomarcadores del estrés oxidativo plasmático

POSTERS

VI Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Valencia, España

08-06-2011 a 10-06-2011

VI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD , IQUAL

Actividades Científicas

ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D+I

V Reunión de expertos en tecnologías de fluidos comprimidos.

FLUCOMP-2011.

Nacional

Sagrario Beltrán Calvo

Burgos, España

15-06-2011 a 17-06-2011

Grupos de Investigación: IQUAL



OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

Victorino Diez Blanco

**Depuración de aguas residuales de bodega. Cualidades propias:
Composición y estacionalidad.**

07-07-2011

María Isabel Escudero Barbero

**Miembro del tribunal de la tesis doctoral: Evaporación de
disoluciones de tensioactivos y emulsiones aceite-agua.**

Universidad de Oviedo

25-03-2011



ÁREA DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA

Director: JUAN ANTONIO AYLLÓN DOMÍNGUEZ
Centro: FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n
E-mail: jaayllon@ubu.es

Personal Investigador

Asociados:

JUAN ANTONIO AYLLÓN DOMÍNGUEZ jaayllon@ubu.es
(6+6)



ÁREA DE NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

Director: MARÍA TERESA SANCHO ORTIZ
Centro: FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n
Teléfono: 947258813
Fax: 947258831
E-mail: mtsancho@ubu.es

Personal Investigador

Catedráticos de Universidad:

MARIA TERESA SANCHO ORTIZ mtsancho@ubu.es

Titulares de Universidad:

SARA RAQUEL ALONSO DE LA TORRE salonso@ubu.es

MIGUEL ANGEL FERNANDEZ MUIÑO mafernan@ubu.es

Contratados Doctores:

MARIA DEL MAR CAVIA CAMARERO mmcavia@ubu.es

Ayudantes:

SANDRA MARÍA OSÉS GÓMEZ smoses@ubu.es

Becarios de Investigación:

ANA PASCUAL MATE apmate@ubu.es



Infraestructura científica y grandes equipos

Cromatógrafo de gases con inyector HS y detector FID.

Cromatógrafo de gases acoplado a espectrómetro de masas.

Cromatógrafo de HPLC con detectores UV y fluorescencia.

Espectrofotómetro UV - Vis.

Microscopio óptico con cámara fotográfica y de video.

Analizador automático de fibra FIBERTEC.

Analizador automático de proteínas KJELTEC.

Analizador automático de lípidos SOXTEC.

Espectrofluorímetro VARIAN CARY ELIPSE.

Estufa de cultivos THERMO FORMA SERIE II.

Campana de flujo laminar BURDINOLA AH100.

Lámpara germicida en habitación aislada.

Diferentes medidores antropométricos: Báscula, tallímetro, medidor de panículo adiposo analógico, pie de rey, cinta métrica.

Aparato medidor de bioimpedancia BIOSCAN SPECTRUM MULTIFRECUENCIA.

Calorímetro indirecto COSMED FITMATE

Actividades Investigadoras

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

Efecto comparativo del ácido oleico, ácido linoleico y linoléico sobre la concentración de calcio y el estrés oxidativo.

01-01-2009 a 31-12-2011

Investigador responsable: Sara Raquel Alonso de la Torre

Otros investigadores participantes: María del Mar Cavia Camarero, Celia Carrillo Pérez, María Teresa Sancho Ortiz, Miguel Ángel Fernández Muiño, Naim Khan

Grupos de Investigación: NUTRICION



CONTRATOS DE I+D+I

Valoración dietética, composición corporal y estado nutricional de los jugadores del Burgos C.F.: necesidad de intervención nutricional.

Convenio de colaboración entre la Universidad de Burgos y el Burgos C. F.
01-08-2011 a 31-07-2012

Investigadores responsables: Sara R. Alonso de la Torre, María del Mar Cavia Camarero

Otros investigadores participantes: Celia Carrillo Pérez, Sandra María Osés Gómez, Lourdes Aldea Segura, Jessica Rivadeneyra Posadas, Marta Ubeira Iglesias, Gonzalo Moreno Sancho.

Grupos de Investigación: NUTRICIÓN

TESIS DOCTORALES

Efecto del ácido oleico, un ácido graso monoinsaturado de la familia n-9, en la activación de distintos tipos celulares.

Celia Carrillo Pérez

Universidad de Burgos

Facultad de Ciencias

09-09-2011

Directoras: Sara Raquel Alonso de la Torre, María del Mar Cavia Camarero

Sobresaliente cum laude

Doctorado Europeo: Sí

Grupos de Investigación: NUTRICION

Metales y elementos traza en macromicetos de la provincia de Burgos.

Carlos Muñoz San Emeterio.

Universidad de Burgos

22-07-2011

Directores: Miguel Ángel Fernández Muiño, María Teresa Sancho Ortiz.

Sobresaliente cum laude.

Doctorado Europeo: No

Grupo de Investigación: MIEL



Publicaciones

ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

Celia Carrillo Pérez, María del Mar Cavia Camarero, Sara Raquel Alonso de la Torre
Oleic acid versus linoleic and α -linolenic acid. Different effects on Ca^{2+} signalling in rat thymocytes.

Cellular Physiology and Biochemistry , 27, 2011, 373 - 380

ISSN: 1015-8987

Grupos de Investigación: NUTRICION

Celia Carrillo Pérez, María del Mar Cavia Camarero, H. M. Roelofs, G. Wanten, Sara Raquel Alonso de la Torre

Activation of human neutrophils by oleic acid involves the production of reactive oxygen species and a rise in cytosolic calcium concentration: a comparison with n-6 polyunsaturated fatty acid acids.

Cellular Physiology and Biochemistry , 28, 2011, 329 - 338

ISSN: 1015-8987

Grupos de Investigación: MIEL, NUTRICION

C. Carrillo, M. Mar Cavia, Sara R. Alonso-Torre

Oleic acid inhibits store-operated calcium entry in human colorectal adenocarcinoma cells.

European Journal of Nutrition, Accepted 7 sep 2011, Electronic version.

ISSN: 1436-6215

Grupos de Investigación: NUTRICIÓN

Vit, P., Sancho, M.T., Fernández, M., Pascual, A., Deliza, R.

Sensory perception of tropical honeys by Spanish consumers, using free choice profile.

Journal of ApiProduct and ApiMedical Science 3, 174-180. 2011.

Grupo de Investigación: MIEL



Ponencias y Comunicaciones a Congresos

CONGRESOS INTERNACIONALES

Sara Raquel Alonso de la Torre, Lourdes Aldea Segura, María del Mar Cavia Camarero, Celia Carrillo Pérez

Oleic acid and econazole & nutrients and drugs: their single effect is only part of the store. What happens when they act together.

POSTERS

VII Congreso internacional de nutrición, alimentación y dietética
Madrid, España

30-03-2011 a 31-03-2011

Nutrición clínica y dietética hospitalaria - 2011

ISBN: 1989-208X

Grupos de Investigación: NUTRICION

Sara Raquel Alonso de la Torre, Lourdes Aldea Segura, Celia Carrillo Pérez, María del Mar Cavia Camarero

Vamos de excursión: Estudio de preferencias y conocimientos nutricionales de escolares de Educación Primaria.

POSTERS

VII Congreso internacional de nutrición, alimentación y dietética
Madrid, España

30-03-2011 a 31-03-2011

Nutrición clínica y dietética hospitalaria - 2011

ISBN: 1989-208X

Grupos de Investigación: NUTRICION

Pascual-Maté A, Martín MI, Fernández-Muiño MA, Sancho M T.

Quality parameters of honeys from Burgos, Spain.

POSTERS

42nd International Apicultural Congress. Apimondia 2011

Buenos Aires, Argentina

21-09-2011 a 25-09-2011

Grupo de Investigación: MIE

Fernández-Muiño MA, Martín MI, Pascual-Maté A, Sancho M T.

Flavor profiles of honeys from four different areas of Burgos, Spain.

POSTERS

42nd International Apicultural Congress. Apimondia 2011

Buenos Aires, Argentina.

21-09-2011 a 25-09-2011

Grupo de Investigación: MIEL



Sancho MT, Martín MI, Pascual-Maté A, Fernández Muiño M A.

Flavor profiles of honeys from Burgos, Spain of three different harvests.

POSTERS

42nd International Apicultural Congress. Apimondia 2011

Buenos Aires, Argentina.

21-09-2011 a 25-09-2011

Grupo de Investigación: MIEL

CONGRESOS NACIONALES

Sancho M. T., Martín M. I., Pascual A., Fernández-Muiño M. A.

Clasificación de las mieles de Burgos según el año de cosecha en base a sus parámetros de control de calidad y componentes volátiles y semivolátiles.

POSTERS

VI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Valencia, España

8-06-2011 a 10-06-2011

Grupo de Investigación: MIEL

Fernández Muiño MA, Martín MI, Pascual A, Sancho MT.

Clasificación geográfica de las mieles de Burgos en base a sus parámetros de control de calidad y sus componentes volátiles y semivolátiles.

POSTERS

VI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Valencia, España

8-06-2011 a 10-06-2011

Grupo de Investigación: MIEL

OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

Sara Raquel Alonso de la Torre, Nadine Yeramianq Hakim, María Teresa Sancho Ortiz, Gonzalo Sacristán Pérez-Minayo, Miguel Ángel Fernández Muiño, María del Mar Cavia Camarero

Aspectos microbiológicos y bromatológicos en la seguridad alimentaria.

17-02-2011



Sara Raquel Alonso de la Torre
Cómo no alimentar el cáncer comiendo sano.
14-01-2011

Sara Raquel Alonso de la Torre
Alimentación equilibrada.
18-05-2011

Sara Raquel Alonso de la Torre
Alimentación equilibrada.
30-05-2011

Sara Raquel Alonso de la Torre
Pon ejercicio en tu plato.
28-05-2011

Sara Raquel Alonso de la Torre
Alimentación en cistitis intersticial.
11-06-2011

Sara Raquel Alonso de la Torre
La alimentación como parte importante de la salud.
26-11-2011



ÁREA DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

Director: ISABEL JAIME MORENO
Centro: FACULTAD de CIENCIAS
Dirección: Plaza Misael Bañuelos s/n
Teléfono: 947258814
Fax: 947258831
E-mail: ijaime@ubu.es

Personal Investigador

Titulares de Universidad:

ISABEL JAIME MORENO	ijaime@ubu.es
JORDI ROVIRA CARBALLIDO	jrovira@ubu.es
MONTSERRAT COLLADO FERNÁNDEZ	montcol@ubu.es
MARÍA LUISA GONZÁLEZ SAN JOSÉ	marglez@ubu.es
JOSÉ MANUEL ENA DALMAU	joseena@ubu.es

Ayudantes Doctores:

ANA MARÍA DIEZ MATÉ	amdiez@ubu.es
---------------------	--

Contratados Doctores Fijos:

MARÍA DOLORES RIVERO PÉREZ	drivero@ubu.es
----------------------------	--

Becarios de Investigación:

XIMENA CARRIÓN GRANDA	xcarrion@ubu.es
JAVIER GARCÍA LOMILLO	jglomillo@ubu.es
ERICA MARÍA GÓMEZ ROJO	emgomez@ubu.es
BEATRIZ MELERO GIL	bmelero@ubu.es
MIHAELA MIHNEA	mbleoju@ubu.es
DIEGO FERNANDO WILCHES PEREZ	dfwilches@ubu.es



Infraestructura científica y grandes equipos

Planta piloto equipada con líneas de elaboración de productos cárnicos, productos lácteos, derivados de cereales, bebidas alcohólicas y conservas.

Equipo de envasado a vacío y con atmósferas protectoras y medidor de la composición de gases, CO₂ y O₂.

Sala de cata.

Secadero.

Equipos de medida instrumental de propiedades sensoriales:

Texturómetro, viscosímetro y espectrocolorímetro.

HPLC-DAD-IR.

GLC: FID y MS.

Espectrofluorímetro.

Liofilizador.

Nariz electrónica.

Actividades Investigadoras

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVOS

Diseño de nuevos alimentos funcionales con características cardiosaludables. Actividad investigadora.

Entidades Financiadoras: Consejería de Educación, Junta de Castilla y León
Dirección General de Formación Profesional e Innovación. EDUCAT
01-01-2008 a 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 140.630 €

Investigador responsable: Manuel Pérez Mateos

Otros investigadores participantes: Jordi Rovira Carballido, María Dolores Busto Núñez, Isabel Jaime Moreno, Natividad Ortega Santamaría, Sagrario Beltrán Calvo, María Luisa González San José, Pilar Muñiz Rodríguez, Teresa Sanz Diez



Diseño de nuevos alimentos funcionales con características cardiosaludables. Equipamiento científico-tecnológico.

Entidades Financiadoras: Consejería de Educación, Junta de Castilla y León
Dirección General de Formación Profesional e Innovación. EDUCAT
01-01-2008 a 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 57.370 €

Investigador responsable: Manuel Pérez Mateos

Otros investigadores participantes: Jordi Rovira Carballido, María Luisa González San José, Sagrario Beltrán Calvo, Natividad Ortega Santamaría, Isabel Jaime Moreno, María Dolores Busto Núñez, Teresa Sanz Diez, Pilar Muñiz Rodríguez

Obtención de concentrados aromáticos naturales mediante extracción con fluidos supercríticos y preevaporación.

Entidades Financiadoras: Ministerio de Ciencia e Innovación

01-01-2009 a 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 119.790 €

Investigador responsable: Sagrario Beltrán Calvo

Otros investigadores participantes: José Luis Cabezas Juan, María Luisa González San José, Jordi Rovira Carballido, Isabel Jaime Moreno, Teresa Sanz Diez, Rodrigo Martínez Velasco, Nuria Rubio Rodríguez, Sara María de Diego Ruperez

Grupos de Investigación: IQUAL, TECNOFOOD, BADAR

EMAP. Edible, Medicinal and aromatic plants.

01-01-2011 a 31-12-2013

Investigador responsable: María Luisa González San José

Otros investigadores participantes: María Dolores Rivero Pérez, Jordi Rovira Carballido, Isabel Jaime Moreno, Sagrario Beltrán Calvo, Pilar Muñiz Rodríguez

Grupos de Investigación: BBT, IQUAL, TECNOFOOD

Estudio de la evolución de las poblaciones microbianas durante el procesado y conservación en dos productos cárnicos: fresco y sometido a tratamiento térmico.

01-01-2011 a 15-10-2013

Investigador responsable: Jordi Rovira Carballido

Otros investigadores participantes: Montserrat Collado Fernández, Beatriz Melero Gil, Erica María Gómez Rojo, Ana María Diez Mate

Grupos de Investigación: TECNOFOOD



**Revalorización de los productos castellano-leoneses tradicionales:
Aplicaciones tecnológicas de residuos y excedentes vitivinícolas en
la mejora de la calidad y características saludables de los
productos cárnicos.**

01-05-2011 a 30-04-2013

Investigador responsable: María Luisa González San José

Otros investigadores participantes: Isabel Jaime Moreno, José Manuel Ena Dalmau, Mihaela Mihnea, Diego Fernando Wilches Pérez

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

V Reunión de expertos en tecnologías de fluidos comprimidos.

FLUCOMP 2011.

01-01-2011 a 31-12-2011

Investigador responsable: Sagrario Beltrán Calvo

Otros investigadores participantes: Teresa Sanz Diez, Jordi Rovira Carballido, Nuria Rubio Rodríguez, José Luis Cabezas Juan, María Luisa González San José, Isabel Jaime Moreno

Grupos de Investigación: PS, IQUAL, BADAR, TECNOFOOD

CONTRATOS DE I+D+I

Evaluación, valorización y aplicación de compuestos procedentes de subproductos y residuos de la industria alimentaria.

ART. 83: Contrato de I+D+I

01-01-2009 a 31-12-2012

Investigador responsable: Sagrario Beltrán Calvo

Otros investigadores participantes: Sara María de Diego Ruperez, Jordi Rovira Carballido, Isabel Jaime Moreno, Teresa Sanz Diez, Nuria Rubio Rodríguez

Grupos de Investigación: IQUAL, TECNOFOOD

Colaboración científica para la realización del proyecto INCOME.

Mercado sur de Burgos.

ART. 83: Contrato de I+D+I

27-07-2010 a 27-02-2011

Investigador responsable: Jordi Rovira Carballido

Otros investigadores participantes: Isabel Jaime Moreno, Ana María Diez Mate

Grupos de Investigación: TECNOFOOD



Aplicación de atmósferas modificadas para la conservación de mariscos.

ART. 83: Contrato de I+D+I

Pescafácil, S.L.

15-03-2011 – 15-07-2012

Investigador responsable: Jordi Rovira Carballido

Otros investigadores participantes: Ana María Diez Mate, Isabel Jaime Moreno

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Procesado integral de rodaballo para la obtención de nuevas presentaciones.

ART. 83: Contrato de I+D+I

01-01-2011 – 31-12-2012

Investigador responsable: Sagrario Beltrán Calvo

Otros investigadores participantes: Teresa Sanz Diez, Isabel Jaime Moreno, Jordi Rovira Carballido

Grupos de Investigación: IQUAL, TECNOFOOD

Publicaciones

ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

Osés S.M., Luning P., Jacxsens L., Marcelis W.J., Rovira J., Uyttendaele M.

A concurrent diagnosis of microbiological food safety output and food safety Management system performance: cases from meat processing industries.

Food Control, 3-4, 22, 2011, 555 - 565

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

L. Jacxsens , A.P. Luning , W.J. Marcelis , T. van Boekel , Jordi Rovira Carballido, Sandra Maria Osés Gomez; M. Kousta , E. Drosinos , V. Jasson , Mieke Uyttendaele

Tools for the performance assessment and improvement of food safety management systems.

Trends in Food Science and Technology. Reference Edition, suppl. 1, 22, 2011, 80 - 89

ISSN: 0968-0020

Grupos de Investigación: TECNOFOOD



María Luisa González San José, S. Pérez Magariño, A. Hernández, P. Prádanos, Noemi García Martín, L. Palacio, M. Ortega Heras, Mihaela Mihnea, C. González Huerta

Sugar reduction in white and red musts with nanofiltration membranes.

Desalination and Water Treatment, march, 27, 2011, 167 - 174

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Wilches, D., Rovira, J., Jaime, I., Palacios, C., Lurueña-Martínez, M.A., Vivar-Quintana, A.M., Revilla, I.

Evaluation of the effect of a maternal rearing system on the odour profile of meat from suckling lamb.

Meat Science

Clave **A**: 88: 415-423, 2011

Melero B, Cocolin L, Rantsiou K, Jaime I, Rovira J.

Comparison between conventional and qPCR methods for enumerating *Campylobacter jejuni* in a poultry processing plant.

Food Microbiol.

Clave **A**: 28(7):1353-8, 2011

P.A. Luning, W.J. Marcelis, Jordi Rovira Carballido, M.A.J.S. Van Boekel, M. Uyttendaele, L. Jacxsens

A tool to diagnose context riskiness in view of food safety activities and microbiological safety output.

Trends in Food Science and Technology

22 (SUPPL. 1), S67-S79, 2011

I. Raudoniute, Jordi Rovira Carballido, P.R. Venskutonis, M.E. Damasius, Maria Dolores Rivero Perez, Maria Luisa Gonzalez San Jose

Antioxidant properties of garden strawberry leaf extract and its effect on fish oil oxidation.

International Journal of Food Science and Technology

46 (5), pp. 935-943, 2011

LIBROS

Sagrario Beltrán Calvo, Isabel Jaime Moreno

Los retos actuales de la industria alimentaria.

ISBN: 978-84-92681-44-0

2011

Grupos de Investigación: TECNOFOOD, IQUAL



COLABORACIÓN EN OBRAS COLECTIVAS

María Luisa González San José, Mihaela Mihnea, N. García Martín, L. Palacio, S. Pérez Magariño, M. Ortega Heras, D. C. González Huerta, P. Prádanos, A. Hernández

Reducción del contenido alcohólico de vinos mediante la eliminación de azúcares del mosto inicial utilizando membranas de nanofiltración.

Actualizaciones en investigación vitivinícola. XI Congreso nacional de investigación enológica.

Martínez Encuadernaciones S. L., Jerez de la Frontera, 2011, 3
Grupos de Investigación: TECNOFOOD

María Luisa González San José, M. Ortega Heras, S. Pérez Magariño, Mihaela Mihnea

Changes in the volatile composition of Mencia red wines by application of different pre-fermentative maceration techniques. In *Vino Analytica Scientia 2011- Analytical Chemistry for Wine, Brandy and Spirit: Proceedings of the 7th Symposium.*

Erich Leiter, Barbara Siegmund, Helmar Wiltsche
ISBN: 978-3-85125-166-1
2011.

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

María Luisa González San José, Mihaela Mihnea, D. C. González Huerta, M. Ortega Heras, P. Prádanos, S. Pérez Magariño, A. Hernández, L. Palacio, N. García Martín

Effect of sugar reduction in must by ultrafiltration and nanofiltration membranes on the major volatile composition of Verdejo wines.

In *Vino Analytica Scientia 2011- Analytical Chemistry for Wine, Brandy and Spirit: Proceedings of the 7th Symposium.*

Barbara Siegmund, Erich Leitner, Helmar Wiltsche
ISBN: 978-3-85125-166-1
2011.

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

María Dolores Busto Núñez, Isabel Jaime Moreno, Susana Palmero Díaz, Saturnino Ibeas Cortes, José Miguel García Pérez

Desarrollo del grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la universidad de Burgos.

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

ISBN: 978-84-88734-02-2

Departamento de sistemas informáticos y computación. Universidad Politécnica de Valencia, 2011, 4

Grupos de Investigación: INSTRUMENTAL, BBT, TECNOFOOD, POLIMEROS, TERMOCIN



Ponencias y Comunicaciones a Congresos

CONGRESOS INTERNACIONALES

Mihaela Mihnea, Jordi Ballester Pérez
Wine minerality: Art or science?
CONFERENCIA INVITADA
Paris, Francia
11-03-2011 a 11-03-2011
Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Mihaela Mihnea, J. Ballester Pérez, D. Peyron, D. Valentín
Minéralité du vin: Art ou science?
POSTERS
Journée d`animation scientifique d`IFR 92
Gran Bretagne, Francia
31-05-2011 a 31-05-2011
Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Ana María Diez Mate, Sandra María Osés Gómez, Diego Fernando Wilches Pérez, Erica María Gómez Rojo, Jordi Rovira Carballido, Beatriz Melero Gil, Raquel Vinuesa Campo, Isabel Jaime Moreno
Combined application of modified atmosphere packaging and protective culture in fresh chicken legs against Campylobacter jejuni.
POSTERS
57th International Congress of Meat Science and Technology.
Ghent, Bélgica
07-08-2011 a 12-08-2011
57th International Congress of Meat Science and Technology. Proceedings.
ISBN: 978 90 798 92 013
Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Ana María Diez Mate, Sandra María Osés Gómez, Diego Fernando Wilches Pérez, Erica María Gómez Rojo, Jordi Rovira Carballido, Beatriz Melero Gil, Pieter Luning, Isabel Jaime Moreno
Microbial dynamics in suckling lamb Lechazo de Castilla y León packaged under different modified atmospheres by DGGE.
POSTERS
57th International Congress of Meat Science and Technology
Ghent, Bélgica
07-08-2011 a 12-08-2011
57th International Congress of Meat Science and Technology Proceedings
ISBN: 978 90 798 92 013
Grupos de Investigación: TECNOFOOD



Ana María Diez Mate, Sandra María Oses Gómez, Diego Fernando Wilches Pérez, Erica María Gómez Rojo, Jordi Rovira Carballido, Beatriz Melero Gil, Isabel Jaime Moreno

Food safety in products ready to eat of suckling lamb Lechazo de Castilla y León.

POSTERS

57th International Congress of Meat Science and Technology

Ghent, Bélgica

07-08-2011 a 12-08-2011

57th International Congress of Meat Science and Technology. Proceedings

ISBN: 978 90 798 92 013

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Ana María Diez Mate, Sandra María Oses Gómez, Diego Fernando Wilches Pérez, Erica María Gómez Rojo, Jordi Rovira Carballido, Beatriz Melero Gil, Andrea Rajkovic, Isabel Jaime Moreno

Behaviour of non-stressed and stressed Listeria monocytogenes and Campylobacter jejuni cells on fresh poultry hamburgers.

POSTERS

57th International Congress of Meat Science and Technology

Ghent, Bélgica

07-08-2011 a 12-08-2011

57th International Congress of Meat Science and Technology. Proceedings

ISBN: 978 90 798 92 013

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Ana María Diez Mate, Sandra María Oses Gómez, Diego Fernando Wilches Pérez, Erica María Gómez Rojo, Jordi Rovira Carballido, Beatriz Melero Gil, Isabel Jaime Moreno

Comparison between natural and collagen synthetic casings in morcilla de Burgos blood sausage.

POSTERS

57th International Congress of Meat Science and Technology

Ghent, Bélgica

07-08-2011 a 12-08-2011

57th International Congress of Meat Science and Technology. Proceedings

ISBN: 978 90 798 92 013

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

María Luisa González San José, Raquel del Campo, F. J. Gonçalves, A. C. Correia, A. Jordao

Antioxidant capacity, scavenger activity and individual ellagitannins content from different commercial oak wood chips.

POSTERS

In vino Analytica Scientia 2011, 7th Symposium

Graz, Austria

01-07-2011 a 31-07-2011

Grupos de Investigación: TECNOFOOD



María Luisa González San José, R. Ramírez, A. C. Correia, A. Jordao
Phenolic characterization and sensory evaluation preference of Portuguese commercial vinegars by means of a discrimination test using a consumer panel.

POSTERS

Pargborn 2011

Canadá

01-07-2011 a 31-07-2011

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

CONGRESOS NACIONALES

Montserrat Collado Fernández, J. Mir-Bel, R. López, F. J. San José
Evolución de la textura en galletas con alto contenido en fibra durante el almacenamiento.

POSTERS

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Valencia, España

08-06-2011 a 10-06-2011

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos - 2011

ISBN: 978-84-694-3141-2

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Montserrat Collado Fernández, R. López, J. Mir-Bel, F. J. San José
Evolución de la vida útil de Fardelejos.

POSTERS

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Valencia, España

08-06-2011 a 10-06-2011

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos - 2011

ISBN: 978-84-694-3141-2

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Ana María Diez Mate, Isabel Jaime Moreno, Sandra María Oses Gómez,
Jordi Rovira Carballido

Vida útil y seguridad alimentaria en productos de lechazo listos para el consumo.

POSTERS

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Valencia, España

08-06-2011 a 10-06-2011

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos - 2011

ISBN: 978-84-694-3141-2

Grupos de Investigación: TECNOFOOD



Ana María Diez Mate, Jordi Rovira Carballido, Isabel Jaime Moreno, Beatriz Martínez, Begoña Rubio

Efecto del uso de diferentes tipos de tripa sintética en la elaboración de morcilla de Burgos y en su vida útil.

POSTERS

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Valencia, España

08-06-2011 a 10-06-2011

VI Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos - 2011

ISBN: 978-84-694-3141-2

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Ana María Diez Mate, Isabel Jaime Moreno, Jordi Rovira Carballido, Carolle Tonello, Diego Fernando Wilches Pérez

Inactivación y daño subletal de microorganismos de interés en la industria alimentaria mediante altas presiones hidrostáticas.

POSTERS

FLUCOMP 2011. V Reunión de expertos en tecnologías de fluidos comprimidos.

Burgos, España

15-06-2011 a 17-06-2011

FLUCOMP 2011. V Reunión de expertos en tecnologías de fluidos comprimidos.

Grupos de Investigación: TECNOFOOD

Raquel Casado Muñoz, Ana María Lara Palma, Ileana María Rosa Greca, Isabel Verónica Tricio Gómez, Montserrat Collado Fernández

Bolonia, un año después. Evaluación de la implantación del EEES en la Universidad de Burgos.

POSTERS

I Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad Madrid, España

26-09-2011 a 28-09-2011

Proceedings of I Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad

ISBN: 978-84-96398-50-4: Universidad Politécnica de Madrid

Grupos de Investigación: RED-DIS, ENFIS, TECNOFOOD, GIO

Raquel Casado Muñoz, Montserrat Collado Fernández, Isabel Verónica Tricio Gómez, Ileana María Rosa Greca, Ana María Lara Palma

Impacto de la acción tutorial sobre el rendimiento académico del alumnado de Grado: un estudio de caso.

COMUNICACIÓN ORAL

I Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad Madrid, España

26-09-2011 a 29-09-2011

Libro de Actas del CINAIC2011

ISBN: 978-84-96398-50-4 : Universidad Politécnica de Madrid

Grupos de Investigación: RED-DIS, GIO, TECNOFOOD, ENFIS



Raquel Casado Muñoz, Ileana María Rosa Greca, Montserrat Collado Fernández, Ana María Lara Palma, Isabel Verónica Tricio Gómez

Evaluation of university tutorial plan.

COMUNICACIÓN ORAL

4th International Conference of Education, Research and Innovation
Madrid, España

14-11-2011 a 16-11-2011

ICERI 2011 Proceedings

ISBN: 978-84-615-3324-4

Grupos de Investigación: RED-DIS, ENFIS, TECNOFOOD, GIO

Sagrario Beltrán Calvo, Sara Rebolleda Alonso, María Luisa González San José, Teresa Sanz Diez, Nuria Rubio Rodríguez

Extracción de alquilresorcinoles de salvado de trigo con CO2 en condiciones supercríticas.

POSTERS

V Reunión de Expertos en Tecnologías de Fluidos Comprimidos. FLUCOMP-2011

Burgos, España

15-06-2011 a 17-06-2011

Grupos de Investigación: TECNOFOOD, IQUAL

Sagrario Beltrán Calvo, Teresa Sanz Diez, Sara Rebolleda Alonso, Nuria Rubio Rodríguez, María Luisa González San José

Extracción de aceite de germen de maíz con CO2 supercrítico.

Evaluación del contenido en tocoferoles.

POSTERS

V Reunión de Expertos en Tecnologías de Fluidos Comprimidos. FLUCOMP-2011

Burgos, España

15-06-2011 a 17-06-2011

Grupos de Investigación: TECNOFOOD, IQUAL

Sagrario Beltrán Calvo, Isabel Jaime Moreno, María Dolores Rivero Pérez, Moreno A Isabel, María Cavia-Saiz, Pilar Muñiz Rodríguez, María Luisa González San José

Influencia del consumo de salchichas enriquecidas con aceite de salmón sobre biomarcadores del estrés oxidativo plasmático

POSTERS

VI Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Valencia, España

08-06-2011 a 10-06-2011

VI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD, IQUAL



María Luisa González San José, Raquel Campo González, Mónica Cavia-Saiz, María Dolores Rivero Pérez, Pilar Muñiz Rodríguez

Efecto del consumo de un vino monovarietal desalcoholizado de Castilla y León sobre el estrés oxidativo en plasma de ratas wistar

COMUNICACIÓN ORAL

VI Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

08-06-2011 a 10-06-2011

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD

María Luisa González San José, Raquel Campo, María J Coma del Corral, Mónica Cavia-Saiz, Pilar Muñiz Rodríguez, María Dolores Rivero Pérez

Effect of free alcohol wine consumption on biomarkers of oxidative stress.

POSTERS

5th International Conference on Polyphenols and Health

17-12-2011 a 20-12-2011

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD

María Luisa González San José, Raquel Campo González, María Dolores Rivero Pérez, Pilar Muñiz Rodríguez

Genoprotective effect of alcohol-free wine extracts on human colon carcinoma cells

POSTERS

5th International Conference on Polyphenols and Health

17-12-2011 a 20-12-2011

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD

María Luisa González San José, Ana María Mayoral Canalejas, Ester Sancho Álvarez, José Manuel Ena Dalmau, María Dolores Rivero Pérez, Pilar Muñiz Rodríguez

Strategies to improve the incorporation of secondary school students and vocational training to University degree in Food Science and Technology.

OTROS

4th International Conference of Education, Research and Innovation, 2011
Madrid, España

14-11-2011 a 16-11-2011

ISBN: 978-84-615-3323-7

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD



María Luisa González San José, Pilar Muñiz Rodríguez, María Dolores Rivero Pérez

Implantation of degree in Food Science and Technology in the Bologna Process

OTROS

4th International Conference of Education, Research and Innovation, 2011

Madrid, España

14-11-2011 a 16-11-2011

Grupos de Investigación: BBT, TECNOFOOD

OTROS MÉRITOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO

María Luisa González San José

Vínculos del análisis sensorial con la gestión de la calidad.

12-04-2011 a 12-04-2011