



## Catálogo de Investigadores e Grupos de Investigación

# EXTRACCIÓN Y TECNOLOGÍA ENZIMÁTICA

(Última actualización 14/11/2011)

**Código:** GI-2036

**Departamento:** Enxeñería Química

**Contacto:**

Núñez García, María José

[mariajose.nunez.garcia@usc.es](mailto:mariajose.nunez.garcia@usc.es)

Telf. 981-563100 ext.14224

---

**Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología**

[cittinfo@usc.es](mailto:cittinfo@usc.es)

Telf.: 981-547000

### Lineas de Investigación

- Extracción de compuestos bioactivos a partir de residuos de las industrias alimentaria y forestal. Análisis y fraccionamiento de extractos. Empleo de enzimas en el procesado a fin de aumentar los rendimientos y/o modificar la composición de ciertos compuestos

### Servicios y Recursos

- Determinación de poder antioxidante (DPPH)
- Equipo FT-NIR para determinaciones en muestras líquidas y sólidas de diversos parámetros
- Extractor piloto en columna (9L) para extraer hasta 4 Kg.sólido

### Palabras clave

Extracción; Antioxidantes; Fraccionamiento; Procianidinas; Nutracéuticos; Enzimas  
Medicina y Alimentación (aplicación)

## Investigadores

### Nombre

Núñez García, M.J.  
Sineiro Torres, J.  
Ulloa Mercado, R.

### Cargo

Coordinador  
Miembro  
IFP

### Colaboradores externos

#### Nombre

#### Institución

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2007 - 2011

### Título:

Obtención de extractos líquidos de algas como producto de valor añadido con fines agrícolas y cosméticos a partir de recursos de las costas gallegas. (Proyecto coordinado)

**Tipo:** Proxectos Xunta

**Fechas:** 08/08/2010 - 30/09/2013

**Investigador principal:** Sineiro Torres, Jorge

### Título:

A codia de piñeiro como fonte de antioxidantes alimentarios

**Tipo:** Proxectos Xunta

**Fechas:** 01/01/2007 - 31/10/2010

**Investigador principal:** Núñez García, María José

## Cientes y socios tecnológicos

- Fundación Centro Tecnolóxico da Carne
- Shirota Functional Foods, S.L.

## Patentes

**Solicitud:** P9200315

**Fecha solicitud:** 14/02/1992

### Título:

Dispositivo de pulsación para ser acoplado a equipos de fermentación, reactores enzimáticos o reactores químicos.

**Inventores:** - Lema Rodicio, Juan Manuel  
- Núñez García, María José  
- Roca Bordello, Enrique  
- San Román Braga, M<sup>a</sup> Ángeles

**Solicitud:** P9201382

**Fecha solicitud:** 03/07/1992

### Título:

TRATAMIENTO ENZIMÁTICO DE SEMILLAS OLEAGINOSAS PARA MEJORAR LA EXTRACCIÓN DE ACEITE Y SIMULTANEAMENTE AUMENTAR LA CALIDAD NUTRICIONAL DE LA HARINA.

**Inventores:** - Lema Rodicio, Juan Manuel  
- Núñez García, María José

**Solicitud:** P9902683

**Fecha solicitud:** 03/12/1999

### Título:

Extracto natural de cáscara de Gevuina avellana como antioxidante / filtro UV para uso alimentario y cosmético.

**Inventores:** - Franco Ruiz, Daniel  
- Núñez García, María José  
- Sineiro Torres, Jorge

---

**Solicitud:** P200400611

**Fecha solicitud:** 12/03/2004

**Título:**

PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE EXTRACTOS ANTIOXIDANTES A PARTIR DE BAGAZO DE UVA FERMENTADO Y DESTILADO

**Inventores:** - Cruz Freire, José Manuel  
- Domínguez González, Herminia  
- Núñez García, María José  
- Pinelo Jiménez, Manuel  
- Sineiro Torres, Jorge

---

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA 2006 - 2010

### Artículos en Revistas del Journal Citation Reports

**Artículo:**

Applicability of NIR spectroscopy to determine oil and other physicochemical parameters in Rosa mosqueta and Chilean hazelnut

**Revista:** EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY, ISSN: 1438-2377  
2006

---

**Artículo:**

Mass transfer during continuous solid-liquid extraction of antioxidants from grape byproducts.

**Revista:** JOURNAL OF FOOD ENGINEERING, ISSN: 0260-8774  
2006

---

**Artículo:**

Functionality of oilseed protein products: A review

**Revista:** FOOD RESEARCH INTERNATIONAL, ISSN: 0963-9969  
2006

---

**Artículo:**

Murta Leaves (*Ugni molinae* Turcz) as a Source of Antioxidant Polyphenols

**Revista:** JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, ISSN: 0021-8561  
2006

---

**Artículo:**

Influence of extraction conditions on phenolic yields from pine bark: assessment of polymerization degree by thiolysis.

**Revista:** FOOD CHEMISTRY, ISSN: 0308-8146  
2006

---

**Artículo:**

Effect of bubbling nitrogen and pulsed flow on the antiradical activity of grape residues

**Revista:** JOURNAL OF FOOD ENGINEERING, ISSN: 0260-8774  
2006

---

**Artículo:**

A comparison between bark extracts from *Pinus pinaster* and *Pinus radiata*: antioxidant activity and procyanidin composition

**Revista:** FOOD CHEMISTRY, ISSN: 0308-8146  
2007

---

**Artículo:**

Procyanidins from pine bark: Relationships between structure, composition and antiradical activity

**Revista:** FOOD CHEMISTRY, ISSN: 0308-8146  
2007

---

**Artículo:**

Ethanol extraction of *Rosa Rubiginosa* soluble substances: oil solubility equilibria and kinetic studies

**Revista:** JOURNAL OF FOOD ENGINEERING, ISSN: 0260-8774  
2007

---

**Artículo:**

Processing of *Rosa rubiginosa*: Extraction of oil and antioxidant substances

**Revista:** BIORESOURCE TECHNOLOGY, ISSN: 0960-8524  
2007

---

**Artículo:**

Separation and identification of phenolic antioxidants from agricultural residues: almond hulls and grape pomace

**Revista:** JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, ISSN: 0021-8561  
2007

---

**Artículo:**

Supercritical fluid and solid-liquid extraction of phenolic antioxidants from grape pomace: a comparative study

**Revista:** EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY, ISSN: 1438-2377  
2007

---

**Artículo:**

Extraction of polyphenols from white distilled grape pomace: Optimization and Modelling.

**Revista:** BIORESOURCE TECHNOLOGY, ISSN: 0960-8524  
2008

---

**Artículo:**

Plant location and extraction procedure strongly alter the antimicrobial activity of murta extracts

**Revista:** EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY, ISSN: 1438-2377  
2008

---

**Artículo:**

Fractionation of pine bark extracts: selecting procyanidins

**Revista:** EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY, ISSN: 1438-2377  
2009

---

**Artículo:**

Antioxidant power, bacteriostatic activity, and characterization of white grape pomace extracts by HPLC-ESI-MS

**Revista:** EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY, ISSN: 1438-2377

2009

---

**Artículo:**

Identification of Polymeric Procyanidins from Pine Bark by Mass Spectrometry

**Revista:** RAPID COMMUNICATIONS IN MASS SPECTROMETRY, ISSN: 0951-4198  
2009

---

**Artículo:**

Anti-radical activity, phenolics profile and hydroxymethylfurfural in espresso coffee: influence of technological factors

**Revista:** JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY, ISSN: 0021-8561  
2010

---

**Artículo:**

FLAXSEED AS A SOURCE OF FUNCTIONAL INGREDIENTS

**Revista:** JOURNAL OF PLANT NUTRITION AND SOIL SCIENCE-ZEITSCHRIFT FUR PFLANZENERNAHRUNG UND  
2010

---

**Capítulos de libro:**

**Título:**

Enhancement of protein expression and genetic stability in recombinant yeast from a bioprocess engineering perspective

**Libros:**

Hot Spots in Applied Microbiology

(81-308-0144-2)Publicación: 2007

**Editorial:**Research Singpost

---

**Tesis doctoral:**

**Título:**

Obtención y caracterización de procianidinas de corteza de pino

**Fecha lectura:** 30/07/2007

**Director:** María José Núñez García, Jorge Sineiro Torre

**Autor:** María Jerez Longueira

---