



# Curriculum Vitae

## Patricia Emma GERLA RODINO

Actualizado: 08/09/2016



Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química  
Categorización actual: Nivel II  
Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)

### Datos generales

#### Información de contacto

E-mail: gerla@fing.edu.uy

Teléfono: +598 2 7110871

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565; CP11300; Montevideo - Uruguay

URL: <http://www.fing.edu.uy/iiq/IIQ.html>

#### Institución principal

Instituto de Ingeniería Química / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

#### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+00598) 27122620

Fax: 7107437

E-mail/Web: gerla@fing.edu.uy / <https://www.fing.edu.uy/iiq/inicio>

### Formación

#### Formación concluida

##### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1988 - 1994

Doctorado

Doctorado en Ingeniería Química

Universidad Nacional del Litoral , Argentina

Título: Modelado del cambio de concentración de ácido láctico, NaCl y agua durante el salado de quesos

Tutor/es: Amelia C. Rubiolo

Obtención del título: 1994

Palabras clave: Transporte de materia multicomponente; modelado de procesos; Fenómenos de transporte; transferencia de calor y masa

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos, modelado de procesos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de masa; fenómenos de transporte

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

##### Grado

- 1975 - 1983  
 Grado  
 Ingeniería Química  
 Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Pirólisis de residuos urbanos e industriales  
*Obtención del título:* 1983  
*Palabras clave:* Ingeniería Química; Ingeniería de procesos; transferencia de calor y masa; Ingeniería de reactores  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Operaciones Unitarias, Fenómenos de transporte, transferencia de calor y materia  
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa
- 1975 - 1980  
 Grado  
 Bachiller en Química  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Obtención del título:* 1980  
*Palabras clave:* Química  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Química general

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

- 2004 - 2004  
 Vida útil acelerada de alimentos  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos
- 1998 - 1998  
 Congelación y Descongelación de Alimentos: Principios, Metodología y Efectos del Proceso  
 Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
- 1995 - 1995  
 Materiales poliméricos de uso en envasado de alimentos  
 Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos
- 1993 - 1993  
 Procesamiento Térmico de Alimentos  
 Laboratorio Tecnológico del Uruguay, Laboratorio Tecnológico del Uruguay , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos
- 1993 - 1993  
 Propiedades físicas de alimentos  
 Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo , España  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos
- 1992 - 1992  
 Secado en la Agroindustria  
 Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos
- 1991 - 1991  
 Reología y caracterización fisicomecánica de alimentos  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos en alimentos
- 1989 - 1989  
 Análisis de reacciones y reactores- curso del Doctorado en Ing. Química  
 Universidad Nacional del Litoral , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos
- 1989 - 1989  
 Fundamentos y procesos de preservación de alimentos- curso del Doctorado en Ing. Química  
 Universidad Nacional del Litoral , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ingeniería de procesos

1989 - 1989	Procesos de transferencia en Ingeniería de Alimentos- curso del Doctorado en Ing. Química  Universidad Nacional del Litoral , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ingeniería de procesos
1989 - 1989	Analisis funcional y aplicación a ecuaciones diferenciales- curso del Doctorado en Ing. Química  Universidad Nacional del Litoral , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos
1988 - 1988	Mecánica de los fluidos-curso del Doctorado en Ing. Química  Universidad Nacional del Litoral , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos
1988 - 1988	Transferencia de materia- curso del Doctorado en Ing. Química  Universidad Nacional del Litoral , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos
1988 - 1988	Introducción a los métodos matemáticos de Ingeniería- curso del Doctorado en Ing. Química  Universidad Nacional del Litoral , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos
1988 - 1988	Funciones de variable compleja- curso del Doctorado en Ing. Química  Universidad Nacional del Litoral , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos
1988 - 1988	Termodinámica- curso del Doctorado en Ing. Química  Universidad Nacional del Litoral , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte, transferencia de cantidad de movimiento, calor y materia Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos, modelado de procesos
1988 - 1988	Transferencia de calor-curso del Doctorado en Ing. Química  Universidad Nacional del Litoral , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos
1988 - 1988	Programación para usuarios de sistema VAX  Instituto de Tecnología para la Industria Química , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Herramientas de calculo en Ingeniería de procesos
1979 - 1979	Cálculo numérico y computación  Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Herramientas de calculo en Ingeniería de procesos

#### Otras instancias

2012	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> V Seminar on Pulp and Paper: Lignin Biorefinery from biomass to product  <i>Institución organizadora:</i> Universidade Federal de Vicosa- Minas Gerais , Brasil <i>Palabras clave:</i> biorrefinerías; lignina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales forestales
2004	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> XIII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos <i>Institución organizadora:</i> SUCTAL-ALACCTA , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos en alimentos
1997	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> X Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos  <i>Institución organizadora:</i> ALACTA , Argentina <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos en alimentos

- 1994 Seminarios  
*Nombre del evento:* VIII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos  
*Institución organizadora:* SUCTAL - CYTED , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos en alimentos  
 Bebidas / Ingeniería de procesos en alimentos
- 1985 Seminarios  
*Nombre del evento:* Seminario Regional Latinoamericano y del Caribe sobre  
*Institución organizadora:* UNL-CONICET , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos
- 2013 Congresos  
*Nombre del evento:* VI Internacional Colloquium on Eucaliptus Pulp  
*Institución organizadora:* Facultad de Ingeniería-Udelar y Universidad de Viscosa-Brasil , Uruguay  
  
*Palabras clave:* Eucalyptus pulp; Celulosa; biorrefinerías forestales
- 2012 Congresos  
*Nombre del evento:* XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química y V Encuentro Regional de Ing. Química  
*Institución organizadora:* Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay , Uruguay
- 2012 Congresos  
*Nombre del evento:* 1er Congreso Iberoamericano de Ingenieros Alimentarios (CIIAL)  
*Institución organizadora:* Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay , Uruguay , Uruguay
- 2011 Congresos  
*Nombre del evento:* 5th International Colloquium on Eucaliptus Pulp (ICEP)  
*Institución organizadora:* Universidad Federal de Viçosa , Brasil  
*Palabras clave:* Procesamiento de Eucaliptos; productos de eucaliptus ; productos lignocelulosicos  
  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de Procesos y productos Forestales
- 2011 Congresos  
*Nombre del evento:* XIII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CYTAL)  
  
*Institución organizadora:* AATA (Asociación Argentina de Tecnólogos Alimentarios , Argentina  
  
*Palabras clave:* Ingeniería de procesos; Ingeniería de Alimentos  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción de alimentos
- 2009 Congresos  
*Nombre del evento:* XIII Congreso Forestal Mundial (CFM)  
*Institución organizadora:* Argentina  
  
*Palabras clave:* Procesos Forestales; productos de eucaliptus ; madera  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de Procesos del sector Forestal
- 2005 Congresos  
*Nombre del evento:* 4thMERCOSUR Congress on Process System Engineering, 2ndMERCOSUR Congress on Chemical Engineering  
*Institución organizadora:* UFJR,IME,UERJ,UFF,UFRRJ,UND,UNL,SCMC,PETROBRAS,OXITENO , Brasil  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos
- 2001 Congresos  
*Nombre del evento:* II Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos  
*Institución organizadora:* UNLP - PLAPIQUI- CONICET- CYTED , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos en alimentos
- 2001 Congresos  
*Nombre del evento:* 3rd MERCOSUR Congress on Process Systems and Engineering, 1st MERCOSUR Congress in Chemical Engineering  
*Institución organizadora:* Facultad de Ingeniería Química, UNL-CONICET , Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

2000	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VIII International Congress of Engineering and foods-ICEF8</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Universidad de Puebla- CYTED , México</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos</p>
1998	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VII Congreso Latinoamericano de Transferencia de calor y materia, LATICYM98</p> <p><i>Institución organizadora:</i> UNS-CONICET , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos</p>
1996	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VI Congreso Latinoamericano de Transferencia de calor y materia, LATICYM96</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos</p>
1995	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> I Congreso Ibero-Americano de Ingeniería de Alimentos</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Brasil</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos en alimentos</p>
2008	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> IV Encuentro Regional de Ingeniería Química</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación de Ingenieros Químicos , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos</p>
2003	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> III Encuentro Regional de Ingeniería Química</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación de Ingenieros Químicos , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos</p>
2000	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> II Encuentro de Ingeniería Química</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos</p>
1990	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Encuentro de Tecnología Nacional</p> <p><i>Institución organizadora:</i> FIng.-Udelar , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos en alimentos</p>
2002	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Forum Iberoeka 2002: Tecnología de los Materiales- Foro internacional.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> CYTED , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos</p>
1996	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Foro de Innovación Tecnológica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> CONICYT - UDELAR - CNT , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos</p>

## Construcción institucional

1992-Preparación de reglamentos para creación de Posgrados de la FIng. 1992-Participación en la creación de la Carrera de Ingeniería de Alimentos-UDELAR 1994-Organización de la Primera Edición de Cursos de Actualización y Posgrado 1994-Creación del Departamento de Ing. de Alimentos 1994-Montaje del laboratorio de Ing. de Alimentos 1998-2016-Dirección de Tesis de Posgrado (Maestrías y Doctorados) 2000-Directora del Instituto de Ingeniería Química 2002-Creación del Departamento de Operaciones Unitarias 2002-Montaje del laboratorio de Operaciones Unitarias 2007-Dirección de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel 2007-2010-

## Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

Portugués

Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien)

## Areas de actuación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado de procesos y fenómenos de transporte en Ingeniería

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Gestión Académica de enseñanza e investigación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de producción de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales forestales

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 03/2007

Director de la Maestría Ing Celulosa y papel , (Docente Grado 5 Titular, 35 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Desde: 07/2002

Profesor Titular, G°5, DT , (Docente Grado 5 Titular, 35 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

### Universidad de la República , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

#### Vínculos con la institución

03/2007 - Actual, *Vínculo:* Director de la Maestría Ing Celulosa y papel, Docente Grado 5 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)

02/1982 - 08/1986, *Vínculo:* Asistente, G2, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)

06/1982 - 01/1985, *Vínculo:* Asistente, G2, Docente Grado 2 Interino, (10 horas semanales)

03/1984 - 08/1986, *Vínculo:* Asistente, G2, Docente Grado 2 Interino, (10 horas semanales)

08/1986 - 03/1993, *Vínculo:* Profesor Adjunto, G3, Docente Grado 3 Interino, (40 horas semanales)

03/1993 - 01/1994, *Vínculo:* Profesor Adjunto, G3, Docente Grado 3 Titular, (40 horas semanales)

03/1994 - 02/1995, *Vínculo:* Asistente Académico, Docente Grado 5 Interino, (20 horas semanales)

03/2000 - 02/2002, *Vínculo:* Directora del Instituto de Ingeniería -Profes, Docente Grado 4 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)

02/1995 - 06/2002, *Vínculo:* Jefe Depto Ing de Alimentos, Docente Grado 4 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)

07/2002 - Actual, *Vínculo:* **Profesor Titular, G°5, DT, Docente Grado 5 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)**

03/2010 - 04/2015, *Vínculo:* **Jefe del Grupo Ing Procesos Forestales , Docente Grado 5 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)**

03/2002 - 03/2010, *Vínculo:* **Jefe Depto Operaciones Unitarias en Ing. Quí, Docente Grado 5 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)**

01/1994 - 04/2002, *Vínculo:* Profesor Agregado G4, DT, Docente Grado 4 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

10/2013 - 04/2016, *Vínculo:* Jefe del Depto. de Operaciones Unitarias en I, Docente Grado 5 Titular, (35 horas semanales / Dedicación total)

### Actividades

10/2013 - Actual

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química  
Jefe del Departamento de Operaciones Unitarias en Ing. Quim y de Alimentos

03/2007 - Actual

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química  
Directora de la Maestría de Ing. de Celulosa y Papel

04/2010 - 10/2013

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Directora del Grupo de Ingeniería de Procesos Forestales

01/1998 - 03/2010

Dirección y Administración , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Jefe del Departamento de Operaciones Unitarias en Ing. Quim y de Alimentos

03/2000 - 02/2002

Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química  
Directora del Instituto de Ingeniería Química

01/1994 - 01/1998

Dirección y Administración , Instituto de Ingeniería Química , Departamento de Ingeniería de Alimentos  
Jefe del Departamento de Ing. de Alimentos.

09/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Ingeniería Química , Grupo de Ing. de procesos Forestales  
Biorrefinerías de base lignocelulosica: produccion de biocombustibles y bioproductos a partir de biomasa forestal (celulosa, hemicelulosa y lignina) , Coordinador o Responsable

02/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química- Depto de Operaciones Unitarias en Ing. Quím. e I

Procesos de extraccion de antioxidantes naturales , Coordinador o Responsable

01/1994 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Secado convectivo, infrarrojo, a vacío, microondas y combinados: Desarrollo, modelado y optimización de procesos y tecnologías de producción y conservación de productos agroindustriales y de alimentos , Coordinador o Responsable

01/1994 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Modelado, optimización y simulación de procesos de deshidratación osmótica y liofilización en productos agroindustriales y alimentos , Coordinador o Responsable

06/2010 - 06/2015

Líneas de Investigación , Instituto de Ingeniería Química , Grupo de Ingeniería de Procesos Forestales  
Investigación y desarrollo de Procesos industriales en el Sector Forestal - Productos , Coordinador o Responsable

01/2007 - 06/2010

Líneas de Investigación , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Procesos de producción de biocombustibles líquidos y energía por procesos térmicos: pirólisis flash de aserrín de madera y otros residuos forestales , Integrante del Equipo

01/2002 - 01/2008

Líneas de Investigación , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Tecnología de membranas: Procesos de concentración y separación de productos y compuestos de interés económico y productivo , Integrante del Equipo

01/1993 - 12/1995

Líneas de Investigación , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Desarrollo y escalado de procesos de conservación de frutas por factores combinados , Coordinador o Responsable

01/2014 - Actual

Docencia , Grado

Fenómenos de Transporte en Ingeniería de procesos , Asistente , Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos

07/2012 - 12/2013

Docencia , Grado

Fenómenos de transporte en Ing. de Procesos , Responsable , Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos

04/2010 - 06/2012

Docencia , Grado

Fenómenos de transporte en Ingeniería de |Proceos , Invitado , Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos

03/2004 - 07/2008

Docencia , Grado

Fenómenos de Transporte en Ingeniería de procesos , Responsable , Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos

03/2001 - 03/2003

Docencia , Grado

Fenómenos de transporte en Ingeniería de Procesos , Responsable , Ingeniería Química

03/1998 - 12/2002

Docencia , Grado

Laboratorio de Procesos Físicos , Responsable , Ingeniería Química

03/1998 - 12/2000

Docencia , Grado

Fenómenos de transporte y fluidodinámica. , Responsable , Ingeniería Química

03/1990 - 12/2000

Docencia , Grado

Transferencia de calor y masa. , Responsable , Ingeniería Química

03/1990 - 12/2000

Docencia , Grado

Transferencia de Calor y masa. , Responsable , Ingeniería Química

03/1989 - 12/1993

Docencia , Grado

Laboratorio-Taller , Responsable , Ingeniería Química

03/1985 - 03/1990

Docencia , Grado

Ingeniería de los procesos físicos II , Asistente , Ingeniería Química

03/1983 - 12/1984

Docencia , Grado

Química Técnica. , Asistente , Ingeniería Química

04/2015 - 04/2015

Docencia , Maestría

ew Perspectiv in Process Chemistry for Fibre-Based Materials dictado por el Dr. Pedro fardim de Abö Akademi.Finlandia-intensivo - Teórico (18 hs.) , Organizador/Coordinador , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

03/2007 - 04/2015

Docencia , Maestría

10 cursos por edición del Programa de Maestría y 4 ediciones (2007,2008, 2010 y 2012) , Organizador/Coordinador , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

10/2013 - 11/2013

Docencia , Maestría

Economía y mercado de la industria forestal de celulosa y papel dictado por Magnus Diesen-intensivo -Teórico-Práctico (40 hs.) , Organizador/Coordinador , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

03/1995 - 11/1995

Docencia , Maestría

Fundamentos de transferencia de materia. , Responsable , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores



10/2006 - 12/2006

Docencia , Perfeccionamiento

Procesos con membranas en la industria: fundamentos y diseño , Invitado , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)

10/2000 - 12/2000

Docencia , Perfeccionamiento

Tecnologías de deshidratación y secado en la industria alimentaria. , Responsable , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)

10/1997 - 12/1997

Docencia , Perfeccionamiento

Secado de productos agroindustriales. , Responsable , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)

07/2013 - 08/2013

Docencia , Doctorado

Operaciones especiales en Ingeniería de Procesos dictado por la Dra. A. Rubiolo y O. Iribarren - intensivo , Organizador/Coordinador , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química)

11/1994 - 12/1994

Pasantías , Universidad Nacional del Litoral -CONICET , Instituto de Tecnología para la Industria Química (INTEC).

preparación de defensa y defensa de tesis de doctorado

03/1992 - 05/1992

Pasantías , Universidad Nacional del Litoral -CONICET , Instituto de Tecnología para la Industria Química (INTEC)

Investigación experimental de tesis de doctorado.

03/1991 - 06/1991

Pasantías , Universidad Nacional del Litoral -CONICET , Instituto de Tecnología para la Industria Química (INTEC)

Investigación experimental de tesis de doctorado.

03/1988 - 03/1990

Pasantías , Universidad Nacional del Litoral -CONICET , Instituto de Tecnología para la Industria Química (INTEC)

Estudios de Doctorado en Ing. Química

11/2013 - 11/2013

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química-Grupo de Ing. de Procesos Forestales

Biorrefinerías de base lignocelulósica-realidad y perspectivas en la región-Dr. Jorge Colodette Universidad de Viscosa- Organizado a pedido de ANCAP e INIA Tacuarembó

10/2012 - 11/2012

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química-Lab. de Procesos Forestales

Organización de curso de Capacitación de laboratoristas de control de calidad y procesos de producción de celulosa- 160 hs intensivo

10/2012 - 11/2012

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química-Grupo de Procesos Forestales

Organización de Curso teórico de fundamentos de proceso de producción de celulosa para laboratoristas de control de procesos y calidad- 80 hs intensivo

06/2009 - 08/2009

Extensión , Instituto de Ingeniería Química , Instituto de Ingeniería Química

Determinación de la conductividad térmica de una aislación tipo II de manta de fibra mineral para torres de cracking de ANCAP- Asesoramiento para empresa CIR

07/2007 - 12/2007

Extensión , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Untaras en Ing. Química y de Alimentos

Calibración de sensores y mejoramiento del control de temperatura en secadores infrarrojos de cuero de la curtiembre- Convenio con

02/2005 - 06/2007

Extensión , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Untaras en Ing. Química y de Alimentos

Calibración de equipos de monitoreo de emisiones de polvo en la descarga de secadores spray de leche en polvo en las plantas de

01/2004 - 11/2006

Extensión , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Untaras en Ing. Química y de Alimentos

Estudio de la estabilidad dimensional de cueros curtidos frente al proceso de secado y comportamiento frente a otros procesos y a

03/2006 - 05/2006

Extensión , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Untaras en Ing. Qumca y de Alméntos  
Determinación de las curvas de secado de hierbas aromáticas- Consultoría para el PROYECTO "Energización Sustentable en Comunidades Rurales Aisladas con Fines Productivos" - Consultoría requerida por el Instituto de Ing. Eléctrica de la FIngo .

08/2005 - 10/2005

Extensión , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Untaras en Ing. Qumca y de Alméntos  
Determinación de las curvas de secado al vacío y de las isotermas de absorción de glucametacina -Asesoramiento para la empresa

08/2005 - 09/2005

Extensión , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Untaras en Ing. Qumca y de Alméntos  
Determinación de coeficiente volumétrico de transferencia de calor en lechos de afrechillo de arroz en secadores de flujo

03/2003 - 09/2004

Extensión , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Untaras en Ing. Qumca y de Alméntos  
Mejoramiento de la tecnología de secado de arroz en secadores discontinuos- Convenio con la Empresa Casarone Agroindustrial S.A.

02/2003 - 08/2003

Extensión , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Untaras en Ing. Qumca y de Alméntos  
Evaluación de secador de 750 m3 de madera de Eucaliptos Grandis instalado en Young-Paysandú- Convenio con la empresa Maserlit SA

05/2014 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , UDELAR-Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química-Grupo de Ing. de Procesos Forestales  
Preparación de dos nuevos acuerdos internacionales con la Aalto University-Finlandia : unacuerdo marco y un acuerdo específico) para formación de investigadores y estudiantes de grado y posgrado

01/2010 - 12/2014

Otra actividad técnico-científica relevante , Instituto de Ingeniería Química , Grupo de Ingeniería de Procesos Forestales  
Coordinadora Nacional y Responsable e jecutiva del Proyecto de Cooperacion Internacional entre FIngo-UdelaR y Aalto University (Finland)

03/2012 - 12/2013

Otra actividad técnico-científica relevante , Instituto de Ingeniería Química , Grupo de Ing. de procesos Forestales  
Presidencia y Organizacion de Congreso internacional 6th International Colloquium on Eucalyptus Pulp, Uruguay, 24-27 Noviembre 2013

09/2009 - 03/2010

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Preparacion de acuerdo internacional de intercambio de estudiantes FIngo-Fagro-Fq con Aalto University ( ex Helsinki University of Technology)

10/2009 - 02/2010

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Preparacion de Acuerdo Marco de Cooperacion Internacional 2010-2014 entre FIngo-UDELAR y Aalto University (ex Helsinki Univ. of Technology)

08/2009 - 12/2009

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Preparacion de Proyecto de Cooperacion Internacional 2010-2014 entre FIngo y-UDELAR y Aalto University (ex Helsinki Univ. of Technology)

03/2007 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Coordnadora nacional del Programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel- Cooperación internacional

03/2007 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Miembro de la SCAPA para el programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel.

04/2015 - 05/2015

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química  
Organizador-coordinador de evaluación internacional de Fortalecimiento de la capacidad científico y tecnologic en Ing. de procesos forestales en Uruguay

06/2010 - 06/2010

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Responsable del curso de Chemistry of Bleaching

04/2010 - 05/2010

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Responsable del curso de Complejo Forestal en Uruguay

04/2010 - 04/2010

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Profesor Responsable del curso de 'Structure and chemistry of wood'

06/2009 - 07/2009

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Profesor Responsable del curso de Laboratorio en Ing. de Celulosa y Papel

05/2009 - 05/2009

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Profesor Responsable del curso de 'Environmental technology in P&P'

04/2009 - 04/2009

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Profesor Responsable del curso de 'Chemical process analyses in P&P '

04/2009 - 04/2009

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Profesor Responsable del curso de Chemical process analyses in P&P industry

03/2009 - 03/2009

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Profesor Responsable del curso de 'Basics of papermaking'

11/2008 - 11/2008

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Profesor Responsable del curso de 'Pulp mill recovery and energy processes'

10/2008 - 10/2008

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Profesor Responsable del curso de 'Pulp mill fiber line processes'

10/2007 - 09/2008

Gestión Académica , Universidad de la República-UDELAR , Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC).  
Miembro de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) por el Area tecnológica de la UDELAR

07/2008 - 08/2008

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Profesor Responsable del curso de 'Structure and chemistry of wood'

03/2001 - 02/2008

Gestión Académica , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Coordinadora del curso de Fenomenos de Transporte para las carreras de ng. Químca e ng. de Alimentos

03/2005 - 03/2007

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Miembro de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química- Orden Docente.

01/2003 - 09/2006

Gestión Académica , Universidad de la República-UDELAR , Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC).  
Miembro de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) por el Area tecnológica de la UDELAR

03/2004 - 03/2006

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Agrimensura  
Miembro de la Comisión de Instituto Ampliada del Instituto de Agrimensura, para apoyo a su reestructura

03/1992 - 03/2006

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Sub-Comisión Académica de Posgrado de Area (SCAPA- Ing. Química)

Miembro de la SCAPA para los programas de Maestría y Doctorado en Ing. Química

03/2000 - 03/2002

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química

Miembro de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química- Directora de Inst..

01/2001 - 12/2001

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química

Fortalecimiento de Infraestructura no edilicia para la Enseñanza Experimental de Ingeniería de Procesos

01/1998 - 02/2001

Gestión Académica , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Unitarias en Ing. Química e Ing. de Alimentos

Coordinadora del curso de Fenómenos de Transporte y Fluidodinámica para las carreras de Ing. Química e Ing. de Alimentos

01/1998 - 12/2000

Gestión Académica , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Unitarias en Ing. Química e Ing. de Alimentos

Profesor responsable del curso de Fenómenos de transporte y fluidodinámica.

01/1994 - 12/2000

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Comisión Académica de Posgrado del Consejo (CAP-FIng).

Gestión de los programas de posgrado de la Facultad de Ingeniería

04/1992 - 04/1998

Gestión Académica , Ministerio de Educación y Cultura. , CONICYT

Miembro de la Comisión de Tecnología de Alimentos del Programa CONICYT-BID

01/1995 - 12/1997

Gestión Académica , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Operaciones Unitarias en Ing. Química e Ing. de Alimentos

Profesor Responsable del curso de Transferencia de calor y masa.

03/1992 - 12/1994

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química

Miembro de la Comisión Directiva de la Carrera de Ing. de Alimentos- Orden Docente

01/1990 - 12/1994

Gestión Académica , Instituto de Ingeniería Química , Depto de Ingeniería de los Procesos Físicos

Profesor Responsable del curso de Ing. de los Procesos Físicos II.

01/1994 - 10/1994

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química

Fortalecimiento de la Infraestructura no edilicia para el desarrollo de actividades de posgrado en la Facultad de Ingeniería

01/1985 - 03/1987

Gestión Académica , Miembro de Comisión de Instituto de Ing. Química , Instituto de Ingeniería Química

Miembro de Comisión de Instituto de Ing. Química como Directora de Instituto de Ing Química.

04/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Grupo de Ingeniería de Procesos Forestales

Valorización de residuos forestales: producción de bioetanol y furfural , Coordinador o Responsable

04/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ing. Química

Valorización de tomate: desarrollo de procesos de producción de productos deshidratados y de tomates frescos mínimamente procesados , Integrante del Equipo

06/2010 - 04/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química

Fortalecimiento de la capacidad científica nacional en Ingeniería de procesos industriales del Sector Forestal ( celulosa, papel y madera) , Coordinador o Responsable

11/2012 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química y Sector Productos Forestales LATU , Grupo de Ing. de Procesos Forestales, Bioingeniería y LATU  
Recuperación de hemicelulosas previo al pulpeo Kraft para su uso en la producción de bioetanol , Coordinador o Responsable

06/2011 - 05/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química y LATU , Grupo de Ingeniería de Procesos Forestales y Lab.Prod.Forestales  
Optimización de nuevas secuencias de blanqueo de pulpa Kraft de Eucalipto. , Coordinador o Responsable

03/2011 - 06/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ing. Química , Depto de Operaciones Unitarias  
Desarrollo de un proceso de producción industrial de pasas de arándanos para exportación , Integrante del Equipo

06/2007 - 06/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería-UDELAR , Instituto de Ingeniería Química  
Creacion de capacidad científica nacional en Ingeniería de procesos Forestales ( Celulosa y Papel) , Coordinador o Responsable

03/2009 - 05/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Departamento de Operaciones Unitarias en Ing. Química y de Alimentos  
Investigación de combinación de tecnologías para la producción de arándanos deshidratados , Otros/Tutor-orientador

06/2007 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing de Alim.  
Desarrollo tecnológico de un proceso de termólisis para su aplicación en aserraderos nacionales , Integrante del Equipo

06/2007 - 09/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Obtención de concentrados de jugos de manzana de alta calidad utilizando procesos no térmicos , Integrante del Equipo

04/2007 - 03/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Investigación y desarrollo del proceso de secado de cueros por distintas tecnologías: incidencia , Otros/Director Académico

01/2005 - 01/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Concentración de Jugo de Naranja por Destilación Osmótica , Coordinador o Responsable

07/2003 - 04/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Investigación y desarrollo de procesos de deshidratación a vacío combinados, para la producción de productos diferenciados de calidad superior en Uruguay , Coordinador o Responsable

10/2002 - 10/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Estudio de la tecnología de membranas para el procesamiento de cítricos en Uruguay , Coordinador o Responsable

10/1999 - 10/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Fac. de Ingeniería y Agronomía: Depto Op. Unitarias y Depto Forestal.  
Investigación y desarrollo de los procesos básicos de secado y encolado para la transformación de la madera de eucalipto de Uruguay como madera sólida , Integrante del Equipo

06/2000 - 05/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim  
Minimización del porcentaje de grano partido en secadores industriales de arroz , Coordinador o Responsable

03/1999 - 10/1999

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Facultades de Ingeniería, Veterinaria y Agronomía de UDELAR, IIQ-IMFIA.  
Anteproyecto de Asociación estratégica comercial de complementación de procesos productivos de Calcar-Clady-Caprolet-Universidad De La República , Integrante del Equipo

11/1996 - 09/1999

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim

Secado de alimentos por microondas , Coordinador o Responsable

04/1995 - 03/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim

Secado de alimentos por combinación de convección, infrarrojo y microondas , Integrante del Equipo

03/1995 - 02/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim

Modelo para el control y optimización del salado de quesos de la industria nacional , Coordinador o Responsable

03/1994 - 03/1995

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Ingeniería Química , Depto Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim

Escalado industrial del proceso de conservación de manzanas por factores combinados. , Coordinador o Responsable

07/1990 - 07/1994

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad Nacional del Litoral ( UNL )-CONICET, Argentina , Instituto de Tecnología para la Industria Química (INTEC)-CONICET

Modelado de procesos de transferencia de materia multi-componente en procesos de conservación de , Coordinador o Responsable

## Lineas de investigación

*Título:* Biorrefinerías de base lignocelulósica: producción de biocombustibles y bioproductos a partir de biomasa forestal (celulosa, hemicelulosa y lignina)

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* La conversión de biomasa en biocombustibles ha ganado interés, debido a la creciente demanda de energía, la fuente limitada de combustibles fósiles y la creciente preocupación por el efecto invernadero. Estos factores, junto al precio creciente del petróleo, promueven el desarrollo e implantación de tecnologías sustentables de energía y generación de combustibles, entre las cuales se destaca la biomasa. El concepto de biorrefinerías asociadas a las plantas de celulosa, que cuentan con infraestructura y logística para el manejo de grandes volúmenes de biomasa forestal, aparece como una buena alternativa para la valorización de residuos lignocelulósicos. Los materiales lignocelulósicos provenientes del sector forestal, son considerados como una materia prima muy promisoriosa para la producción de combustibles y productos químicos. En este contexto, el concepto de biorrefinerías asociadas a las plantas de producción de celulosa, que cuentan con la infraestructura y la logística para el manejo de grandes volúmenes de biomasa forestal así como a otro tipo de emprendimientos forestales ( aserraderos), aparece como una de la mejor alternativa para la valorización de residuos lignocelulósicos. En este proyecto se propone investigar distintas alternativas para la recuperación parcial de las hemicelulosas presentes en la madera, mediante extracción alcalina en una etapa previa al proceso de pulpeo (Kraft) de los chips. Mediante el proceso de extracción que se propone investigar y optimizar, se pretende obtener un extracto de azúcares (hemicelulosas) adecuado para ser utilizado como materia prima en la producción de biocombustibles , sin alterar la calidad de la pulpa de celulosa producida. En particular se piensa en la producción de bioetanol a partir de las hemicelulosas recuperadas por extracción, valorizando de esta forma un subproducto que al día de hoy es incinerado a pesar de su bajo poder calorífico. A partir del presente proyecto el grupo busca continuar y profundizar la investigación incipiente en el país en la temática investigación en Ingeniería de Procesos de producción de celulosa, papel, madera y productos de base lignocelulósica, integrándola con el concepto de biorrefinerías forestales, teniendo como punto de partida, además de lo ya mencionado en el área específica, una importante experiencia en investigación en otras áreas de la ingeniería química y articularmente en la de ingeniería de procesos (desarrollo, optimización y reingeniería de procesos).

## Sistema Nacional de Investigadores

*Equipos:* Leonardo Clavijo(Integrante); María Noel Cabrera(Integrante); Andrés Dieste(Integrante); Pablo Piovano(Integrante)

*Palabras clave:* biorrefinerías; eucalyptus

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales forestales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales

*Título:* Desarrollo y escalado de procesos de conservación de frutas por factores combinados

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Desarrollo, escalado y estudio de factibilidad del proceso de conservación de frutas por factores combinados. Procesos de deshidratación osmótica, control de PH y azúcares simultaneo. Conservación de frutas por factores combinados, que involucra el modelado matemático del proceso de transferencia simultánea de azúcar, agua, y conservadores ac.sorbico), para obtener un modelo de este proceso que permita la obtención de un producto nuevo y el escalado a nivel industrial del proceso requerido.

*Equipos:* Berta Zecchi(Integrante)

*Palabras clave:* deshidratación osmótica; modelado de procesos

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado de procesos

**Título:** Investigación y desarrollo de Procesos industriales en el Sector Forestal - Productos

**Tipo de participación:** Coordinador o Responsable

**Objetivo:** En función del desarrollo de emprendimientos procesos industriales relacionados al sector forestal en el país (celulosa, papel, madera y energía), y al trabajo realizado durante los últimos años para la formación de recursos humanos nacionales especializados en esta área de conocimientos en la Facultad de Ingeniería así como a la vinculación lograda con el sector industrial forestal, se creó en junio de 2010 un Grupo de investigación, enseñanza y extensión en el área de Ingeniería de Procesos Forestales. Este grupo se inició a partir de recursos humanos formados en la 1º y 2º edición del Programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. El área de investigación es la Ingeniería de procesos industriales de transformación de madera, celulosa, papel y otros productos forestales. Para el inicio de las actividades de investigación y desarrollo, el nuevo grupo cuenta con las relaciones ya establecidas mediante diversos acuerdos de cooperación (Universidad Aalto-TKK, Facultad de Agronomía de UDELAR, LATU, MIEM y con empresas del sector forestal en Uruguay y en la región) En la planificación de actividades del grupo, se han definido 4 líneas estratégicas de I&D en Ingeniería de procesos y productos: a)-Celulosa: Blanqueo de pulpa de Eucalipto; b)-Materiales y productos ligno-celulósicos; c)-Biorrefinerías y biocombustibles de base lignocelulósica; d)-Madera: modificación química, física y propiedades de la madera.

**Equipos:** Leonardo Clavijo(Integrante); María Noel Cabrera(Integrante); Carolina Noya(Integrante); de Cuadro(Integrante); Pablo Piovano(Integrante)

**Palabras clave:** Eucalipto; celulosa y papel; madera; productos lignocelulosicos; biocombustibles de biomasa lignocelulosica

**Áreas del conocimiento:** Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales del Sector Forestal

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales de madera, celulosa y papel

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales

**Título:** Modelado, optimización y simulación de procesos de deshidratación osmótica y lixiviación en productos agroindustriales y alimentos

**Tipo de participación:** Coordinador o Responsable

**Objetivo:** Desarrollo de modelos del proceso para el control y optimización de procesos Determinación de coeficientes de transferencia de materia y modelos de transferencia de solutos y solventes en productos alimentarios y agroindustriales de matriz proteica o celulósica. Estudio de la influencia de la matriz proteica en la velocidad de difusión de solutos y solvente. Apunta a la obtención de modelos que permita predecir o modificar la evolución de procesos, que actualmente tiene una fuerte componente artesanal, por variables objetivas.

**Equipos:** Berta Zecchi(Integrante); Jorge Martínez Garreiro(Integrante); Beatriz Castro di Falco(Integrante); Rodolfo de Mattos(Integrante)

**Palabras clave:** salado de quesos; Transporte de materia multicomponente; difusión multicomponente

**Áreas del conocimiento:** Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte de materia

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado de procesos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

**Título:** Procesos de extracción de antioxidantes naturales

**Tipo de participación:** Coordinador o Responsable

**Objetivo:** Es la línea más nueva del grupo y apunta a la investigación de diversos procesos de extracción para la obtención de la obtención de antioxidantes naturales presentes en maderas y frutos. Se enmarca dentro de la línea más general del grupo de procesos de transferencia de calor y masa, modelado y simulación de procesos, pero enfoca determinados procesos y productos específicos.

**Equipos:** Jorge Martínez Garreiro(Integrante); Lucía Xavier(Integrante); Anabel Martín(Integrante); Rodolfo de Mattos(Integrante)

**Palabras clave:** extracción sólido-líquido; antioxidantes naturales; modelado y simulación de procesos

**Áreas del conocimiento:** Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte- Modelado y simulación de procesos

**Título:** Procesos de producción de biocombustibles líquidos y energía por procesos térmicos: pirólisis flash de aserrín de madera y otros residuos forestales

**Tipo de participación:** Integrante del Equipo

**Objetivo:** Esta línea de investigación iniciada en 2007, surgió como una oportunidad clara de la coyuntura de un crecimiento importante del sector forestal en el país acompañado de una suba del costo de los combustibles fósiles del cual Uruguay es 100% importador. La de producción de biocombustible con desechos de aserradero que se pueda implantar a nivel de aserraderos nacionales, se ha encarado como un proyecto de desarrollo vinculado al sector productivo nacional, con el enfoque de un diseño del proceso y construcción de equipos a escala piloto para la producción de un biocombustible líquido similar a un diesel de petróleo, mediante un proceso conocido como flash pyrolysis que está siendo investigado La línea de investigación ha evolucionado para contemplar la producción de energía a partir de chips de madera y otros desechos forestales y hacia procesos asociados de secado y separación que inciden en la eficiencia de la transformación de la biomasa forestal en energía.

**Equipos:** Berta Zecchi(Integrante); Jorge Martínez Garreiro(Integrante); Mariana Silva(Integrante)

**Palabras clave:** biocombustibles; termólisis; desechos forestales

**Áreas del conocimiento:** Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de

transferencia de calor y masa.

*Título:* Secado convectivo, infrarrojo, a vacío, microondas y combinados: Desarrollo, modelado y optimización de procesos y tecnologías de producción y conservación de productos agroindustriales y de alimentos

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Objetivo:* Objetivos: Desarrollo, modelado y optimización de procesos de producción de productos agroindustriales (alimentarios y no alimentarios). Cinética de procesos de transferencia de calor y masa, modificaciones estructurales; modelos predictivos y de control de procesos ampliamente usados en las más diversas industrias y la combinación de distintas tecnologías de procesos con distintos productos lo que da lugar a una enorme cantidad de situaciones nuevas que deben ser resueltas en cuanto a sus condiciones operativas óptimas desde el punto de vista proceso-producto. Investigación de distintos aspectos termodinámicos y de transporte que determinan la cinética del proceso de secado en distintos productos y con distintas tecnologías, particularmente en los fenómenos de transferencia de materia líquido / vapor en el interior del sólido, Investigación de aspectos básicos de la transferencia de calor y materia que se dan simultáneamente durante el secado de sólidos y en los aspectos particulares de la determinación de propiedades físicas y de transporte, procesos de fractura, oxidación, pérdida de textura y otros tipos de deterioros que determinan la calidad de los productos, su vida útil y las condiciones de optimización y control de los procesos. Los estudios realizados con este enfoque del problema dieron resultados exitosos y han sido transferidos al sector productivo en diversas formas, desde modelos de cinéticas de secado y algoritmos de control de procesos hasta asesoramientos y convenios para optimización y mejora de condiciones de operación y control de secadores de diversos tipos y han dado origen a tesis de Maestría y Doctorado en Ingeniería, realizadas por integrantes del grupo bajo la dirección de quien suscribe.

*Equipos:* Berta Zecchi(Integrante); Jorge Martínez Garreiro(Integrante); Leonardo Clavijo(Integrante); Rodolfo de Mattos(Integrante); Leandro Cabrera(Integrante)

*Palabras clave:* modelado de procesos; operaciones de transferencia de calor y masa; ingeniería de procesos de producción;

Operaciones unitarias

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado de procesos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos y fenómenos de

transporte en Ingeniería

*Título:* Tecnología de membranas: Procesos de concentración y separación de productos y compuestos de interés económico y productivo

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Es una tecnología de implantación en crecimiento en el mundo y presenta un amplio espectro de aplicaciones, especialmente en la Industria de Alimentos, en la Biotecnológica y en Tratamiento de Efluentes. Se ha trabajado en procesos de separación por tecnología de membranas, para la recuperación de enzimas en producción de quesos y para la producción y conservación de jugos de frutas, apuntando a la preservación de alimentos sin conservadores y al uso de tecnologías limpias y recientemente se ha iniciado el estudio y desarrollo de una nueva tecnología que es la destilación osmótica para la producción de traconcentrados de productos termosensibles. Esta línea de investigación en tecnología de membranas ha dado origen a la obtención de equipamiento, siendo actualmente el único grupo que investiga el tema en el país y a una tesis de maestría en Ingeniería

*Equipos:* Lucía Xavier(Integrante); Beatriz Castro di Falco(Integrante)

*Palabras clave:* Tecnología de membranas; procesos de separación

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / tecnología de membranas

## Proyectos

2015 - Actual

*Título:* Valorización de residuos forestales: producción de bioetanol y furfural, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Descripción:* Los materiales lignocelulósicos provenientes del sector forestal, son considerados como una materia prima muy promisoría para la producción de combustibles y productos químicos. En el presente proyecto se utilizarán residuos forestales de eucalipto a los que se les realizará un pretratamiento para separar las hemicelulosas de la matriz de lignocelulosa. A partir de la corriente rica en hemicelulosas se producirá un subproducto valioso: furfural (y ácido acético) y de la fase sólida, rica en celulosa se obtendrá bioetanol. Como pretratamientos se ensayarán 2 alternativas: autohidrólisis y explosión por vapor. En el residuo sólido obtenido por autohidrólisis se realizará un pulpeo Kraft a distintos niveles de intensidad para obtener pulpas de celulosa con diferentes grados de deslignificación, que serán posteriormente fermentadas. Paralelamente el material rico en celulosa posterior a la explosión con vapor también será utilizado para la obtención de bioetanol. Se entiende que el conocimiento que se logre con la realización de este proyecto puede ser rápidamente transferible y de interés del sector productivo.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Leonardo Clavijo(Integrante); María Noel Cabrera(Integrante); Claudia Lareo(Integrante); Daniel Ferrari(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* biorrefinerías; furfural; materiales lignocelulosicos

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales



2015 - Actual

*Título:* Valorización de tomate: desarrollo de procesos de producción de productos deshidratados y de tomates frescos mínimamente procesados, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En este proyecto se estudia el desarrollo de dos productos que agregan valor a la producción de tomate: tomates deshidratados y tomate envasado en atmósfera modificada (tomate americano y tomate cherry)

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Berta Zecchi(Integrante); Patricia Lema(Responsable); Sofía Barrios(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* tomates deshidratados; atmosfera modificada; deshidratación osmótica; secado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción de alimentos

1990 - 1994

*Título:* Modelado de procesos de transferencia de materia multi-componente en procesos de conservación de, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Modelado fenomenológico y matemático del fenómeno de transporte de materia multicomponente en medios sólidos heterogéneos complejos. Estudio de la cinética de procesos de contradifusión y codifusión, modelado predictivo del proceso. Aplicación al proceso de transporte de sal, ac. láctico y agua en matrices sólidas proteicas durante el proceso de salado de quesos.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Amelia Rubiolo(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Universidad de la República- Facultad de Ingeniería / Remuneración

Institución del exterior / Instituto de Tecnología para la Industria Química - CONICET / Cooperación

*Palabras clave:* Transporte de materia multicomponente; difusión multicomponente; modelado de procesos; salado de quesos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / procesos de conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de

masa

1994 - 1995

*Título:* Escalado industrial del proceso de conservación de manzanas por factores combinados., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Conservación de frutas por factores combinados, que involucra el modelado matemático del proceso de transferencia simultánea de azúcar, agua, y conservadores (ac.sorbico), para obtener un modelo de este proceso que permita la obtención de un producto nuevo y el escalado a nivel industrial del proceso requerido

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Berta Zecchi(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Udelar- Carrera de Ing. de Alimentos / Otra

*Palabras clave:* factores combinados; deshidratación osmótica; manzanas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de

masa

1995 - 1997

*Título:* Modelo para el control y optimización del salado de quesos de la industria nacional, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Determinación de coeficientes de difusión y modelos de transferencia de solutos y solventes en alimentos de matriz proteica. Estudio de la influencia de la matriz proteica en la velocidad de difusión de solutos y solvente. Apunta a la obtención de modelos que permita predecir o modificar la evolución de procesos, que actualmente tiene una fuerte componente artesanal, por variables objetivas.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Berta Zecchi(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* salado de quesos; modelado de procesos; difusión multicomponente

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado de procesos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de

masa

1995 - 1997

*Título:* Secado de alimentos por combinación de convección, infrarrojo y microondas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Secado de alimentos por microondas - convección, donde se modelan los fenómenos simultáneos de transferencia de materia y calor, estudiando el comportamiento de las distintas estructuras celulósicas y/o proteicas de los alimentos, para obtener un modelo de transporte que permita predecir objetivamente la evolución del proceso en función de las principales variables involucradas

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Berta Zecchi(Integrante); Jorge Martínez Garreiro(Responsable)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* tecnologías de secado; secado convectivo; secado infrarrojo; secado microondas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos y tecnologías de secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado de procesos

1999 - 1999

*Título:* Anteproyecto de Asociación estratégica comercial de complementación de procesos productivos de Calcar-Claldy-Caprolet-Universidad De La República, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Anteproyecto Asociativo de Empresas-Sector Lácteo para mejora de la productividad del grupo por asociación estratégica de tres empresas del sector con características complementarias

*Tipo:* Extensión

*Alumnos:*

*Equipo:* Elena de Torres(Integrante); Jorge Bermúdez(Integrante); José Calaldo(Responsable); Delvey Anchieri(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Remuneración

*Palabras clave:* PyMES; productos lácteos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

1996 - 1999

*Título:* Secado de alimentos por microondas, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Secado de alimentos por microondas, donde se modelan los fenómenos simultáneos de transferencia de materia y calor, estudiando la interacción del alimento con el campo electromagnético y térmico y las propiedades físicas involucradas, para obtener un modelo de transporte que permita predecir objetivamente la evolución del proceso en función de las principales variables involucradas.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Berta Zecchi(Integrante); Jorge Martínez Garreiro(Responsable)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* secado microondas; modelado de procesos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de secado y conservación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa

1999 - 2002

*Título:* Investigación y desarrollo de los procesos básicos de secado y encolado para la transformación de la madera de eucalipto de Uruguay como madera sólida, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto forma parte de un proyecto internacional para la investigación de madera de eucalipto en el que participaron España- Uruguay- Brasil y Argentina. El proyecto desarrollado en Uruguay fue sobre las condiciones de los procesos de secado y encolado de madera de eucalipto requeridas para la producción de muebles. Se investigó en el área de los procesos mismos y sus condiciones óptimas, así como en las propiedades y resistencia de los tableros encolados producidos y se desarrollaron prototipos de tableros para puertas, marcos de ventanas y otros productos

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Jorge Martínez Garreiro(Responsable); Carlos Mantero(Integrante); Gema Rodríguez(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

EUFOREST / Apoyo financiero

*Palabras clave:* secado de madera; productos de madera sólida; Eucalipto

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Desarrollo de productos y procesos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos y tecnologías de secado

2000 - 2002

*Título:* Minimización del porcentaje de grano partido en secadores industriales de arroz, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El objetivo de este trabajo, es la construcción de dos modelos fenomenológicos, uno de la cinética de secado de arroz, con aire en flujo a través del lecho del grano, y otro que vincule la influencia del proceso de secado con la calidad final del grano, para una variedad de grano nacional. El criterio para evaluar la calidad será la diferencia en el porcentaje en masa de grano entero, antes y después del secado. Las variables a estudiar serán, velocidad, temperatura y humedad relativa del aire, así como los ciclos de secado / atemperado

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Berta Zecchi(Integrante); Jorge Martínez Garreiro(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* secado de arroz; grano partido; modelado de secadores

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos y tecnologías de secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado de procesos

2002 - 2004

*Título:* Estudio de la tecnología de membranas para el procesamiento de cítricos en Uruguay, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El objetivo de este trabajo, es el desarrollo de conocimientos a través de la investigación en un tipo de proceso que implica una tecnología especial que se ha vuelto relevante en la separación, concentración, clarificación y recuperación de productos, y que se ha empezado a usar en diversos procesos importantes en Uruguay como la producción de vinos, lácteos y jugo, a través de la incorporación de equipamientos de ultrafiltración y microfiltración en diversas industrias. Siendo un área en la que no existen técnicos formados en el medio, el proyecto apunta a consolidar conocimientos en la línea de I&D de procesos con membranas, que pueda ser transferida al sector productivo en forma de asesoramiento, desarrollos y en la formación de recursos humanos a nivel de grado y posgrado

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Beatriz Castro di Falco(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos en alimentos

2003 - 2006

*Título:* Investigación y desarrollo de procesos de deshidratación a vacío combinados, para la producción de productos diferenciados de calidad superior en Uruguay, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto plantea la investigación y desarrollo de un proceso combinado de secado convectivo y secado al vacío, como alternativa económica y tecnológicamente viable para la producción de productos deshidratados de calidad superior (hongos, hierbas aromáticas, etc.). Se realiza el desarrollo de modelos del proceso para la optimización y el control de las condiciones en función de las características deseadas del producto con una estrategia de experimentación a escala banco y modelado teórico basado en los mecanismos de transferencia de calor y masa determinantes de las transformaciones que ocurren durante el secado.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Berta Zecchi(Integrante); Jorge Martínez Garreiro(Integrante); Leonardo Clavijo(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* secado convectivo; secado a vacío; hongos deshidratados; perejil deshidratado

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos en alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos y tecnologías de secado y conservación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Desarrollo de productos y procesos

2005 - 2007

*Título:* Concentración de Jugo de Naranja por Destilación Osmótica, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto plantea el estudio de la Destilación Osmótica como operación posible para concentrar jugos cítricos. Esta operación se realiza utilizando también membranas semipermeables, pero el potencial de la operación no es, como en el caso de la micro o ultrafiltración, una presión transmembránica aplicada sino una diferencia de presión de vapor. Es una tecnología para concentrar alimentos líquidos, que sólo muy recientemente se viene enfocando como la solución posible a los actuales procesos de concentración de jugos de frutas y de vegetales, los cuales presentan limitaciones para alcanzar contenidos altos de sólidos, sin daño a las propiedades naturales del jugo, a costos de inversión y de operación razonables

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Beatriz Castro di Falco(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Tecnología de membranas; destilación osmótica

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / tecnología de membranas  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Desarrollo de productos y procesos

2007 - 2009

*Título:* Desarrollo tecnológico de un proceso de termólisis para su aplicación en aserraderos nacionales, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El presente proyecto pretende abordar la investigación y desarrollo a escala piloto del proceso de termólisis para residuos de aserradero, considerando que este proceso es una alternativa tecnológica promisoría ya que se trata de un proceso que no implica equipamiento industrial sofisticado y cuyo costo de inversión sería relativamente bajo, lo que haría posible su implantación industrial en aserraderos nacionales, para la producción de biocombustibles líquidos. Desde el punto de vista técnico se requiere evaluar el balance energético e investigar y desarrollar a escala piloto la tecnología para producción de estos biocombustibles a partir de los desechos de aserradero y desde el punto de vista económico, se requiere evaluar la inversión de una implantación industrial y el retorno de la misma, tomando como base distintos tamaños de aserraderos en nuestro país

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1 (Pregrado),

*Equipo:* Berta Zecchi (Integrante); Jorge Martínez Garreiro (Responsable); Mariana Silva (Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* termólisis; biocombustibles; desechos forestales

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa

2007 - 2009

*Título:* Investigación y desarrollo del proceso de secado de cueros por distintas tecnologías: incidencia, *Tipo de participación:* Otros/Director Académico, *Descripción:* La investigación que se propone en el proyecto apunta a responder como pregunta principal: ¿cuál es la estrategia de secado más adecuada que permita obtener la mejor relación entre capacidad de producción del proceso (m<sup>2</sup>/h de cuero seco) y calidad deseada del producto, para el caso de cueros de uso automotriz? Para lograr este objetivo, el proyecto propone investigar los mecanismos de transporte de calor y materia que controlan los distintos procesos de secado del cuero con el objetivo de desarrollar modelos predictivos del secado para tres de las principales tecnologías de uso industrial (secado toggling, secado natural y secado a vacío) y utilizar estos modelos como una herramienta para la predicción del efecto que tendrán los distintos procesos de secado y condiciones de operación sobre la calidad del producto y en consecuencia responder la pregunta principal. Se trata de un Proyecto de iniciación y tiene como Director Académico a la Dra. Patricia Gerla

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Berta Zecchi (Responsable)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* secado convectivo; secado a vacío; cuero

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos y tecnologías de secado y conservación  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa

2007 - 2009

*Título:* Obtención de concentrados de jugos de manzana de alta calidad utilizando procesos no térmicos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se propone el estudio de la obtención de concentrados de jugo de manzana con la calidad integral demandada por las crecientes exigencias del mercado internacional. La estructura industrial es fundamental para absorber excedentes de exportación o frutas no exportadas por no alcanzar estándares requeridos. Publicaciones recientes sostienen que, por destilación osmótica y sin someter jugos de frutas a condiciones térmicas desfavorables, se los puede concentrar a presiones de operación cercanas a la atmosférica, hasta 75 °Brix, logrando alta preservación de sus propiedades naturales. Existe muy poca información publicada sobre parámetros de operación que posibiliten aplicaciones industriales de destilación osmótica y este proyecto permitirá desarrollar investigación en una tecnología muy promisoría para el procesamiento de jugos de frutas y en sus inicios a nivel internacional. Finalizado este proyecto el sector industrial correspondiente dispondrá de una tecnología que sustituirá a otras usadas actualmente con las ventajas enumeradas más arriba.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Lucía Xavier (Integrante); Eduardo Della Casa (Integrante); Beatriz Castro di Falco (Responsable)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Tecnología de membranas; deshidratación osmótica

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / tecnología de membranas

2007 - 2010

*Título:* Creación de capacidad científica nacional en Ingeniería de procesos Forestales ( Celulosa y Papel), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Creación, puesta en marcha y dictado de las 2 primeras ediciones de un Programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel, con el objetivo de generar capacidad científica nacional en el área e iniciar investigación en el área a nivel local a través del desarrollo de los trabajos de tesis de Maestría de este programa.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Jorge Martínez Garreiro(Integrante); Kyösti Ruuttunen(Integrante); Liliانا Borzacconi(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero  
Institución del exterior / Universidad Politécnica de Helsinki / Cooperación  
DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

*Palabras clave:* celulosa y papel; Maestría; Ingeniería de procesos del sector Forestal

2009 - 2010

*Título:* Investigación de combinación de tecnologías para la producción de arándanos deshidratados, *Tipo de participación:* Otros/Tutor-orientador, *Descripción:* El objetivo del presente proyecto de iniciación es determinar la mejor tecnología(s) y realizar una determinación primaria de cual serían las condiciones operativas de cada etapa del proceso (pretratamiento, deshidratación osmótica y secado) para la producción de arándanos deshidratados con la calidad requerida en cuanto a textura, color, sabor y vida útil en el menor tiempo posible del proceso. Se trata de una investigación primaria de un proceso complejo, que permitiera obtener datos en relación a mejores tecnologías y condiciones de proceso, que luego permitirán abordar en profundidad el desarrollo y la optimización del proceso que resulte más promisorio, de acuerdo a los datos obtenidos en el presente proyecto. Con el resultado de este proyecto se podrá encarar otro que enfoque el desarrollo y optimización de un proceso de producción industrial de pasas de arándanos.

*Tipo:* Otra

*Alumnos:*

*Equipo:* Rodolfo de Mattos(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

*Palabras clave:* arándanos; deshidratación; tecnologías de secado

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de procesos de producción de alimentos  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

2011 - 2013

*Título:* Desarrollo de un proceso de producción industrial de pasas de arándanos para exportación, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Descripción: Se propone la investigación y desarrollo de un proceso para la producción de pasas confitadas de humedad intermedia, utilizando una combinación de operaciones de pretratamiento químico, deshidratación osmótica, secado convectivo y secado a vacío. Se pretende lograr un proceso adecuado al producto y viable desde el punto de vista calidad-costos, apuntando a su producción en el país como producto de exportación. El desarrollo tecnológico propuesto, responde a una oportunidad de diversificar la oferta del sector exportador de arándanos, que hoy se concentra casi exclusivamente en el mercado de producto fresco y congelado. Sin embargo, en muchos de los mercados del exterior a los que actualmente se exportan arándanos frescos o congelados, existe un mercado importante para productos de arándanos más elaborados, entre los cuales se destacan los productos deshidratados de humedad intermedia. Estos productos son muy apreciados en esos mercados, resaltándose como atributos de marketing el origen 100% natural de la fruta y sus facultades antioxidantes. Los beneficiarios de la información tecnológica generada por el proyecto serán los actuales productores-exportadores de arándanos que podrán considerar la oportunidad y establecer las inversiones requeridas y los costos de producción, disponiendo de datos técnicos específicos

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Jorge(Responsable); Berta(Integrante); Anabel(Integrante); Rodolfo(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* arándanos; deshidratación osmótica; secado

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas

2011 - 2014

*Título:* Optimización de nuevas secuencias de blanqueo de pulpa Kraft de Eucalipto. , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En el presente proyecto se busca optimizar secuencias de blanqueo que no usan dióxido de cloro (D) en la etapa inicial, de forma de poder reutilizar los efluentes generados en la etapa ácida (A) y con ello aumentar el cierre de la planta (reducción de flujos y carga química de efluentes y emisiones ) y por ende disminuir las emisiones al ambiente. Las secuencias propuestas A-Ep-D-P y A-Ep-D-D serán optimizadas en términos de calidad de la pulpa obtenida, propiedades papeleras y calidad de los efluentes generados y serán comparadas con pulpas obtenidas comercialmente y en laboratorio con una secuencia usada como referencia. Como resultado de este proyecto se determinará si estas nuevas secuencias de blanqueo, que a priori presentan múltiples ventajas, podrían tener aplicación industrial. El proyecto fue financiado con fondos propios del Grupo- Facultad de Ingeniería y apoyo de equipamiento y personal del LATU.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Leonardo Clavijo(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Facultad de Ingeniería / Apoyo financiero

*Palabras clave:* secuencias de blanqueo; Celulosa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de procesos industriales forestales

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de procesos de celulosa y papel

2012 - 2014

*Título:* Recuperación de hemicelulosas previo al pulpeo Kraft para su uso en la producción de bioetanol, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Este proyecto se enfoca a la valorización de excedentes de la cadena agroindustrial con impacto ambiental para obtener financiamiento. El mismo se ha iniciado con fondos propios a la espera del resultado de la evaluación. La conversión de biomasa en biocombustibles y productos químicos ha ganado más y más interés, debido a la creciente demanda de energía, la fuente limitada de combustibles fósiles y la creciente preocupación por el efecto medioambiental de las emisiones de gases de efecto invernadero. Todos estos factores, junto al precio creciente del petróleo, fortalecen a nivel mundial el interés que tienen países y empresas por desarrollar e implantar tecnologías de producción sustentable de energía y generación de combustibles y productos a partir de fuentes renovables, entre las cuales destaca la biomasa agrícola y forestal. Los materiales lignocelulósicos provenientes del sector forestal, son considerados como una materia prima muy promisoría para la producción de combustibles y productos químicos. En este contexto, el concepto de biorefinerías asociadas a las plantas de producción de celulosa, que cuentan con la infraestructura y la logística para el manejo de grandes volúmenes de biomasa forestal, aparece como una de la mejor alternativa para la valorización de residuos lignocelulósicos. En este proyecto se propone investigar distintas alternativas para la recuperación parcial de las hemicelulosas presentes en la madera, mediante extracción alcalina en una etapa previa al proceso de pulpeo (Kraft) de los chips. Mediante el proceso de extracción que se propone investigar y optimizar, se pretende obtener un extracto de azúcares (hemicelulosas) adecuado para ser utilizado como materia prima en la producción de biocombustibles y/o biopolímeros, sin alterar la calidad de la pulpa de celulosa producida, a la vez que se lograría una reducción de las emisiones inherentes al proceso de producción de pulpa de celulosa. En particular se piensa en la producción de bioetanol a partir de las hemicelulosas recuperadas por extracción, ya que partiendo de hemicelulosas es posible la producción del alcohol en una forma muy directa en un proceso sencillo.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Leonardo Clavijo(Integrante); María Noel Cabrera(Integrante); Fernando Bonfiglio(Integrante); Claudia Lareo(Integrante); Daniel Ferrari(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* hemicelulosas; bioetanol; biorrefinerías; industrias de celulosa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de celulosa y papel

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales forestales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Biotecnología

2010 - 2015

*Título:* Fortalecimiento de la capacidad científica nacional en Ingeniería de procesos industriales del Sector Forestal ( celulosa, papel y madera), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Se trata de un proyecto que se desarrolla en el marco de un acuerdo de cooperación internacional por el periodo 2010-2014. Los objetivos del proyecto son el inicio y desarrollo sostenido de la investigación e innovación en el área de procesos y tecnologías industriales en el sector forestal de celulosa, papel, madera y biocombustibles de base lignocelulósica. En el aspecto de formación de RRHH y extensión, el proyecto encara la continuación de la ejecución del Programa de Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel, así como el desarrollo de actividades de cooperación en investigación con otras universidades y con los financiadores públicos y privados. Se pretende extender el área temática de formación de RRHH y de investigación. Se pretende extender el área de formación de RRHH y de investigación, para abarcar los procesos de transformación industrial de madera sólida, y procesos de producción de otros productos industriales de alto valor agregado. Para las actividades de investigación del nuevo grupo, se han definido 4 líneas estratégicas de I&D en Ingeniería de procesos y productos: a)- Celulosa: Blanqueo de pulpa de Eucalipto; b)-Materiales y productos ligno-celulósicos; c)-Biorrefinerías y biocombustibles de base lignocelulósica; d)-Madera: modificación química, física y propiedades de la madera. El financiamiento para este proyecto es aportado por ambas Universidades (FIng-Udelar y Aalto University, por la ANII, el MIEM, empresas del sector y cuenta con un acuerdo anexo de cooperación entre FIng y LATU para cooperación en diversas actividades del proyecto.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 10(Maestría/Magister), 3(Maestría/Magister prof.),

*Equipo:* Jorge Martínez Garreiro(Integrante); Leonardo Clavijo(Integrante); María Noel Cabrera(Integrante); Pamela de Cuadro(Integrante); Carolina Noya(Integrante); Mikko Martikka(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Institución del exterior / Aalto University / Apoyo financiero

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* celulosa y papel; madera; biocombustibles de biomasa lignocelulósica

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales del Sector Forestal

## Producción científica/tecnológica

El problema general que se busca analizar y resolver es el desarrollo y/o mejoramiento de diversas tecnologías, procesos de producción y productos del sector agroindustrial nacional (alimentario, no alimentario y forestal) y la transferencia de los conocimientos adquiridos y creados a través de actividades de enseñanza, extensión y formación de recursos humanos. Se pretende desarrollar la investigación en ingeniería de procesos con un enfoque actualizado que utiliza los fundamentos fisicoquímicos, termodinámicos y de procesos de transporte de calor y materia conjuntamente con herramientas de modelado y optimización de operaciones unitarias y procesos. El énfasis está puesto en la optimización de condiciones de un proceso o de un producto, e involucra el diseño de procesos y dimensionamiento equipos. Desde el punto de vista tecnológico se trabaja en líneas que presentan oportunidades productivas y/o interés estratégico para el sector agroindustrial y desde el punto de vista científico son líneas que profundizan en el conocimiento de los aspectos básicos de los fenómenos de transferencia de calor y materia que se usan para el desarrollo, modelado y optimización de procesos y productos y que determinan las mejores condiciones operativas de los procesos y la selección de tecnologías. La significación de este trabajo es la creación de capacidad científica y tecnológica nacional en forma de conocimientos concretos que han sido o pueden ser transferidos al sector productivo, así como en la generación de recursos humanos nacionales calificados para trabajar en la investigación fundamental y aplicada y desarrollo en el área de Ingeniería de procesos de producción industrial

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

ZECCHI, B.; GERLA, P.

Modelos predictivos para el secado de cueros por distintas tecnologías. Ingeniería Química, v.: 43, p.: 26 - 32, 2013

*Palabras clave:* secado; modelado de procesos; cueros

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Uruguay ; *ISSN:* 07974930

Completo

CLAVIJO, L.; ZECCHI, BERTA; MARTÍNEZ, JORGE; GERLA, P.

Modelling and minimizing process time of combined convective and vacuum drying of mushrooms and parsley. Journal of Food Engineering, v.: 104, p.: 49 - 55, 2011

*Palabras clave:* Parsley; Mushrooms; Modeling; Vacuum drying; Convective drying

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 02608774



SCOPUS Sistema Nacional de Investigadores

Completo

GERLA, P.; ZECCHI, B.

Breakage and mass transfer models during drying of rough rice. Drying Technology, v.: 25 9, p.: 1405 - 1410, 2007

*Palabras clave:* drying of rough rice; breakage of rough rice

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* United Kindon ; *ISSN:* 07373937



SCOPUS

Completo

GERLA, P.; ZECCHI, B.; CLAVIJO, LEONARDO; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Modelado y optimización del proceso de deshidratación de hongos y perejil por secado combinado convectivo y a vacío.. Alimentos Ciencia e Ingeniería, v.: 16 1, p.: 286 - 289, 2007

*Palabras clave:* secado a vacío y convectivo

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 13902180

Completo

CASTRO, B.; GERLA, P.; XAVIER, L.; MORENO, D.

Concentración de jugo de naranja por destilación osmótica. Alimentos Ciencia e Ingeniería, v.: 16 3, p.: 121 - 123, 2007

*Palabras clave:* membranas; destilación osmótica

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / tecnología de membranas

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Ecuador ; *ISSN:* 13902180

Completo

CLAVIJO, L.; ZECCHI, B.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; GERLA, P.

Combinación de procesos de secado convectivo y a vacío para alimentos deshidratados de alta calidad. Ingeniería Química, v.: 29, p.: 49 - 59, 2006

*Palabras clave:* secado a vacío y convectivo

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Montevideo ; *ISSN:* 07974930



Completo

ZECCHI, B.; GERLA, P.

Desarrollo de un modelo para la predicción y control del porcentaje de grano partido durante el secado de arroz. Ingeniería Química, v.: 28, p.: 40 - 47, 2005

*Palabras clave:* secado - partido arroz

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Uruguay ; *ISSN:* 07974930



Completo

CASTRO, B.; GERLA, P.

Hollow fiber and spiral cheese whey ultrafiltration: minimizing controlling resistances . Journal of Food Engineering, v.: 69 4, p.: 495 - 502, 2005

*Palabras clave:* ultrafiltration; ultrafiltration process

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Tecnología de membranas; Ingeniería de procesos

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 02608774



Completo

MARTÍNEZ GARREIRO, J.; MANTERO, C.; GERLA, P.; RODRÍGUEZ, G.; PEPELESCOV, M.; SAUER, C.

I+D de los procesos básicos de secado y encolado para la transformación de la madera de eucalipto de Uruguay como madera sólida.. Ingeniería Química, v.: 27, 2005

*Palabras clave:* secado de madera, eucalipto; tableros encolados

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de Procesos, resistencia de materiales, madera

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Montevideo ; *ISSN:* 07974930





Completo

CASTRO, B.; GERLA, P.

Optimización del flujo de filtrado durante la ultrafiltración de suero de queso con membranas de fibra hueca. . Ingeniería Química, v.: 25, p.: 23 - 29, 2004

*Palabras clave:* Tecnología de membranas

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Tecnología de membranas; Ingeniería de procesos

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Montevideo ; *ISSN:* 07974930



Completo

GERLA, P.; RUBIOLO, A.

*A model for determination of multicomponent diffusion coefficients in foods . Journal of Food Engineering, v.: 56 4, p.: 401 - 410, 2003*

*Palabras clave:* transferencia de masa; difusión multicomponente

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos en alimentos

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* USA ; *ISSN:* 02608774



SCOPUS

Sistema Nacional de Investigadores

## Artículos aceptados

### Trabajos en eventos

Resumen

ZECCHI, B.; GERLA, P.

Modeling osmotic dehydration of tomatoes effective diffusion coefficients determination , 2016

*Evento:* Internacional , 18th World Congress of Food Science and Technology (IUFOST 2016) , Dublín (21-25 de agosto 2016) , 2016

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* deshidratación osmótica; coeficientes de difusión; transferencia de materia

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Otra

<http://www.iufost2016.com/>

Resumen

ZECCHI, B.; GERLA, P.

Modelado de la deshidratación osmótica de tomates , 2015

*Evento:* Regional , XI congreso Argentino de ciencia y tecnología de alimentos (XV CYTAL) , Buenos aires , 2015

*Anales/Proceedings:* ATA-XV CYTAL 2015

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción de alimentos

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

DE MATTOS, R.; GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Extensión del método E-NTU al análisis de torres de absorción gas/líquido , 2014

*Evento:* Regional , XXVII Congreso Iberoamericano y Colombiano de Ingeniería Química , Cartagena de Indias , 2014

*Anales/Proceedings:* XXVII Congreso Iberoamericano y Colombiano de Ingeniería Química

*Palabras clave:* Método E-NTU; Torres de absorción

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Calculo y dimensionamiento de equipos de transferencia de masa

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Apoyo financiero

Completo

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; ZECCHI, B.; DE MATTOS, R.; MARTÍN, ANABEL; CABRERA, L.

Pérdida de antioxidantes en el proceso de producción de pasas de arándano , 2014

*Evento:* Regional , XXVII Congreso Iberoamericano y Colombiano de Ingeniería Química , Cartagena de Indias , 2014

*Anales/Proceedings:* XXVII Congreso Iberoamericano y Colombiano de Ingeniería Química

*Palabras clave:* antioxidantes; pasas de arándanos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Apoyo financiero

<http://ciiq.co/>

Completo

ZECCHI, B.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; DE MATTOS, R.; CABRERA, L.; MARTÍN, ANABEL; GERLA, P.

Modelado de la deshidratación osmótica de arándanos , 2012

*Evento:* Internacional , V Encuentro Regional y el XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química , Montevideo , 2012

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* deshidratación osmótica; arándanos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción de alimentos

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Resumen

ZECCHI, B.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; GERLA, P.; DE MATTOS, R.; CLAVIJO, L.; MARTÍN, ANABEL

Modelado de las cinéticas de secado de arándanos por convección y vacío , 2012

*Evento:* Regional , 1er. Congreso Iberoamericano de Ingenieros Alimentarios (CIIAL) , Montevideo , 2012

*Palabras clave:* secado convectivo; secado a vacío; arándanos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción de alimentos

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Completo

GERLA, P.; ZECCHI, B.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; CLAVIJO, L.

A model for determining saving time by combination of drying technologies: parsley and blueberries process time , 2011

*Evento:* Internacional , 7th Asia-Pacific Drying Conference (ADC 2011) , Tianjin, China , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* deshidratación osmótica; arándanos; secado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción de alimentos

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

GERLA, P.; ZECCHI, B.

Predictive model for leather drying by different technologies , 2011

*Evento:* Internacional , 7th Asia-Pacific Drying Conference (ADC 2011) , Tianjin, China , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* cuero; secado; toogling; secado a vacio

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

GERLA, P.; MARTIKKA, M; RUUTTUNEN, K.

A strategic oportunity of education in Uruguay: Master's program in pulp and paper technology , 2011

*Evento:* Internacional , 5th International Colloquium in Eucaliptus Pulping (5th ICEP) , Porto Seguro, Brazil , 2011

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Celulosa; Eucaliptus; Posgrado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos del Sector Forestal

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel  
Sistema Nacional de Investigadores

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Institución del exterior / Aalto University / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Completo

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; ZECCHI, B.; CLAVIJO, L.

Modelado y optimización del proceso de deshidratación de hongos y perejil por secado combinado convectivo y a vacio , 2008

*Evento:* Regional , IV Encuentro Regional de Ingeniería Química , Montevideo , 2008

*Anales/Proceedings:* Memorias del IV Encuentro Regional de Ingeniería QuímicaArbitrado: SI

*Editorial:* Asociación de Ingenierps Químicos del Uruguay , Montevideo

*Palabras clave:* deshidratación de alimentos; secado; optimización de proceso de producción

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

CASTRO, B.; GERLA, P.; XAVIER, L.; MORENO, D.

Una tecnología emergente para la concentración de jugo de frutas , 2008

*Evento:* Regional , IV Encuentro Regional de Ingeniería Química , 2008

*Anales/Proceedings:* Memorias del IV Encuentro Regional de Ingeniería QuímicaArbitrado: SI

*Editorial:* Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay , Montevideo

*Palabras clave:* destilación osmótica; Tecnología de membranas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / tecnología de membranas

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

MARTÍNEZ GARREIRO, J.; KAHAM, S.; ZECCHI, B.; GERLA, P.; CLAVIJO, L.; RODRIGUEZ MICHELLINI, A

A simple model for rice grains in a deep-bed dryer , 2005

*Evento:* Regional , 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering and 2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering , Rio de Janeiro , 2005

*Anales/Proceedings:* EMPROMER 2005 , 716Arbitrado: SI

*Editorial:* Rio de Janeiro

*Palabras clave:* secado de granos; secadores industriales

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado de granos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 8576-5004;

Completo

GERLA, P.; CASTRO, B.

Pasteurization of orange juice by membrane filtration , 2005

*Evento:* Regional , 2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering and 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering. , Rio de Janeiro , 2005

*Anales/Proceedings:* EMPROMER 2005 , 683Arbitrado: SI

*Editorial:* Rio de Janeiro

*Palabras clave:* Tecnología de membranas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / tecnología de membranas

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 8576-5004;

Completo

ZECCHI, B.; GERLA, P.

Breakage and mass transfer models during drying of rough rice , 2005

*Evento:* Internacional , 2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering and 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering. , Rio de Janeiro , 2005

*Anales/Proceedings:* EMPROMER 2005 , 609

*Palabras clave:* secado de granos; partido de arroz

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 8576-5004;

*Financiación/Cooperación:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

[www.aiq.org.uy](http://www.aiq.org.uy)

Completo

GERLA, P.; ZECCHI, B.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; CLAVIJO, L.

Modelling vacuum and convective dehydratation of vegetables. , 2005

*Evento:* Regional , 2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering and 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering. , Rio de Janeiro , 2005

*Anales/Proceedings:* EMPROMER 2005 , 730Arbitrado: SI

*Editorial:* Rio de Janeiro

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 8576-5004;

Completo

ZECCHI, B.; GERLA, P.

Desarrollo de un modelo de partido del grano de arroz en el secado en capa fina. , 2004

*Evento:* Internacional , XIII Seminario de Ciencia y Tecnología de Alimentos , Montevideo , 2004

*Anales/Proceedings:* XIII Seminario de Ciencia y Tecnología de Alimentos

*Editorial:* Montevideo

*Palabras clave:* secado; secado de granos; partido de arroz

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

MARTÍNEZ GARREIRO, J.; GERLA, P.; ZECCHI, B.; RODRIGUEZ MICHELLINI, A; CLAVIJO, L.

Predicción de las condiciones de proceso que minimizan el porcentaje de grano partido en secadores de arroz con flujo a través. , 2004

*Evento:* Internacional , XII Seminario de Ciencia y Tecnología de Alimentos , Montevideo , 2004

*Anales/Proceedings:* XII Seminario de Ciencia y Tecnología de AlimentosArbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo

*Palabras clave:* secado de granos; secadores industriales; partido de arroz

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

CASTRO, B.; GERLA, P.

Recovery of rennet by ultrafiltration of cheese whey , 2001

*Evento:* Regional , 3rd Mercosur Congress on Process Systems Engineering. , Santa Fe-Rep. Argentina , 2001

*Anales/Proceedings:* EMPROMER 2001 , 3 , 1519 , 1524Arbitrado: SI

*Editorial:* Santa Fe- Rep. Argentina

*Palabras clave:* ultrafiltration

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / tecnología de membranas

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 1666-162;

Completo

ZECCHI, B.; GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

A diffusion model with variable coefficients for rough rice drying. , 2001

*Evento:* Regional , 3rd Mercosur Congress on Process Systems Engineering. , Santa Fe-Rep. Argentina , 2001

*Anales/Proceedings:* EMPROMER 2001 , 3 , 1531 , 1536Arbitrado: SI

*Editorial:* Santa Fe- Rep. Argentina

*Palabras clave:* secado de arroz; grano partido

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 1666-162;

Completo

MARTÍNEZ GARREIRO, J.; GERLA, P.

Microwave and convective drying of solid foods: a unified model. , 2000

*Evento:* Internacional , VIII International Congress of Engineering and foods , Puebla, Mejico , 2000

*Anales/Proceedings:* ICEF8Arbitrado: SI

*Editorial:* Barcelona

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 1-56676-951-5;

Welty-Chanes J, Barbosa-Cánovas GV, Aguilera JM, editores

Completo

GERLA, P.; RUBIOLO, A.

Predicción del contenido de agua en el sólido considerando el cambio de volúmen en la difusión multicomponentes , 1998

*Evento:* Internacional , Latinoamerican Congress of Heat and Mass Transfer , Salta, Rep. Argentina , 1998

*Anales/Proceedings:* LACTCYM98 , 4 , 871 , 876Arbitrado: SI

*Editorial:* Salta, Argentina

*Palabras clave:* difusión multicomponente; transporte de materia multicomponente

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / transferencia de masa

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; ZECCHI, B.

Efecto de la matriz proteica en el coeficiente de difusión de ácido láctico en queso: coeficiente de difusión libre. , 1998

*Evento:* Internacional , II Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos , Bahía Blanca. Argentina , 1998

*Anales/Proceedings:* Memorias del II Congreso Iberoamericano de Ingeniería de AlimentosArbitrado: SI

*Palabras clave:* acido láctico; coeficiente de difusión

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / transferencia de masa

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

GERLA, P.; RUBIOLO, A.

Variación de las concentraciones puntuales y promedio de ácido láctico y NaCl durante el proceso de salado de queso , 1996

*Evento:* Internacional , VI Latin American Congress of heat and mass transfer , Campinas, Brasil , 1996

*Anales/Proceedings:* LATCYM96 , 2 , 641 , 666Arbitrado: SI

*Palabras clave:* difusión multicomponente; modelado de procesos; transferencia de masa

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / transferencia de masa

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

GERLA, P.; ZECCHI, B.

Predicción de variación de las concentraciones de glucosa y agua en la conservación de manzanas Granny Smith por factores combinados , 1996

*Evento:* Internacional , IX Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos y V Conferencia Internacional sobre Ciencia y Tecnología de los Alimentos , La Habana , 1996

*Anales/Proceedings:* CICTA-5Arbitrado: SI

*Editorial:* Editorial PSM, Ciencias y tecnologías. , La Habana

*Palabras clave:* factores combinados; deshidratación osmótica

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de Procesos de transferencia de masa

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Modelado de la cinética de secado por microondas. , 1996

*Evento:* Internacional , IX Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos y V Conferencia Internacional sobre Ciencia y Tecnología de los Alimentos , la Habana , 1996

*Anales/Proceedings:* CICTA5Arbitrado: SI

*Editorial:* Editorial PSM, Ciencias y tecnologías. , La Habana

*Palabras clave:* secado microondas; secado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

GERLA, P.; RUBIOLO, A.

Variación de las concentraciones de azúcares y ácido láctico durante el prensado de queso Pategras , 1995

*Evento:* Internacional , I Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos , Campinas, Brasil , 1995

*Anales/Proceedings:* I Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos , 2 , 422 , 429Arbitrado: SI

*Editorial:* Campinas

*Palabras clave:* coeficiente de difusión; salado de quesos; difusión multicomponente

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

GERLA, P.; RUBIOLO, A.

Determinación de los coeficientes de difusión de ácido láctico y NaCl mediante optimización del modelo ternario del proceso de salado de quesos , 1995

*Evento:* Internacional , I Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos , Campinas, Brasil , 1995

*Anales/Proceedings:* I Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos , 1 , 332 , 334Arbitrado: SI

*Editorial:* Campinas

*Palabras clave:* difusión multicomponente; coeficiente de difusión; salado de quesos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 87-7721-443-3;

Completo

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Comparación de cinéticas de secado de alimentos, , 1994

*Evento:* Internacional , V Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia , Caracas , 1994

*Anales/Proceedings:* LATCYM94 , 1Arbitrado: SI

*Editorial:* Caracas

*Palabras clave:* secado; microondas ; infrarrojo; secado convectivo

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

MARTÍNEZ GARREIRO, J.; GERLA, P.

Efecto de la temperatura durante el secado de zanahoria por convección y combinación convección y microonda , 1994

*Evento:* Internacional , VIII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos , Montevideo , 1994

*Anales/Proceedings:* VIII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos , 1 , 47Arbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo

*Palabras clave:* secado; secado convectivo; microondas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa, secado

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

GERLA, P.; RUBIOLO, A.

Modelado de la variación de las concentraciones de solutos durante el salado de quesos por inmersión , 1994

*Evento:* Internacional , VIII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos , Montevideo , 1994

*Anales/Proceedings:* VIII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos , 46Arbitrado: SI

*Editorial:* Montevideo

*Palabras clave:* difusión multicomponente; salado de quesos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos en alimentos

*Medio de divulgación:* Papel;

## Texto en periódicos

Revista

SU; GERLA, P.

La pasta de celulosa pasará a ser el principal producto de exportación- Expertos del sector forestal se reunieron en coloquio internacional , Somos Uruguay , v: 48 , p: 4648 , 2013

*Palabras clave:* producción de celulosa

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales- celulosa, madera y productos lignocelulósicos

*Medio de divulgación:* Papel; *Lugar de publicación:* Uruguay;

<http://www.somosuruguay.com.uy/revistasPdf/su48.pdf>

## Producción técnica

### Productos

Piloto , Aparato

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; ZECCHI, B.

Construcción de un reactor cono-rotario para producción de biooil por pirólisis flash , Reactor cono-rotatorio de 1 m de diámetro para investigación a escala piloto de la producción de biocombustibles por termólisis flash de aserrín de madera , 2009

*Aplicación:* NO

*Institución financiadora:* ANII

*Palabras clave:* Flash Pirólisis; pirólisis de madera

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos Forestales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Aparato

GERLA, P.

Equipo para el estudio de la convección forzada sobre objetos sumergidos y determinación de coeficientes de difusividad térmica - Diseño, montaje e instrumentación -Laboratorio de procesos físicos , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1986

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de mecanismos de transferencia de calor por convección

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* transferencia de calor; agitación; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor en ing. de procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Aparato

GERLA, P.

Equipo demostrativo tipo Reynolds - Montaje e instrumentación-Laboratorio de procesos físicos-IIQ , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1985

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental del flujo en cañerías

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* flujo en cañerías; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Secador convectivo de flujo paralelo túnel-Modificación, instrumentación y remoción. , Equipo de enseñanza, investigación y desarrollo en el área de Ingeniería de Procesos de secado , 2007

*Aplicación:* SI , Equipo piloto para la enseñanza, investigación y asesoramiento en Procesos de secado- Lab. de Operaciones Unitarias

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* Secadores convectivos; secado

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

*Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.; ZECCHI, B.

Secador convectivo de flujo a través- Modificación, instrumentación y remoción. , Equipo de enseñanza, investigación y desarrollo en el área de Procesos de Secado en la agroindustria alimentaria y no alimentaria , 2004

*Aplicación:* SI , Equipo piloto para la enseñanza, investigación y asesoramiento en Procesos de secado convectivo

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* Secadores convectivos; secado

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Otros; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay



Piloto , Equipo

GERLA, P.; CLAVIJO, L.; RODRIGUEZ MICHELLINI, A

Banco de aire para la enseñanza de Medidores de Flujo- Rediseño e instrumentación-Laboratorio de procesos físicos , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1999

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de los fundamentos de funcionamiento y usos de medidores de flujo

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* Medidores de Flujo; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.; CANNER, J.

Banco de estudio y prueba de bombas centrífugas-Rediseño, montaje e instrumentación- Laboratorio de procesos físicos , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1999

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de los fundamentos de funcionamiento y usos de impulsos de fluidos

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* bombas centrífugas; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Banco de fluidodinámica para la enseñanza-Laboratorio de procesos físicos-Modificación e instrumentación. , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1999

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de las pérdidas de carga cañerías, válvulas y accesorios de circuitos de flujo industriales

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* banco de fluidodinámica; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Equipo para el estudio del efecto de enfriamiento por mezcla de fluidos en tanque agitado - LDiseño, montaje e instrumentación-Laboratorio de procesos físicos , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1986

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de cañerías de vapor y condensado, pérdidas al aire y trampas de vapor-transferencia de calor en procesos industriales

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* transferencia de calor; agitación; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Equipo para la determinación de la conductividad térmica de materiales aislantes y pérdidas de calor en cañerías - Rediseño, montaje e instrumentación-Laboratorio de procesos físicos , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1986

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de mecanismos de pérdidas de calor al aire

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* pérdidas al aire; transferencia de calor; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor en ing. de procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Equipo para estudio de pérdidas de carga en expansiones y contracciones de cañerías- Montaje e instrumentación- Laboratorio de procesos físicos-IIQ , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1985

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de perdidas de carga en accesorios y cañerías industriales

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* perdidas de carga; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Equipo para estudio del efecto de la temperatura sobre los perfiles de flujos de líquidos en tuberías- Montaje e instrumentación- Laboratorio de Procesos Físicos-IIQ , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1985

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental del efecto de la temperatura en el flujo de fluidos en procesos industriales

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* flujo no isotermino de fluidos; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Cañerías de vapor y retorno de condensado-Laboratorio de procesos físicos-Diseño y montaje-Laboratorio de procesos físicos-IIQ , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1984

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de funcionamiento de cañerías de vapor y condensado, perdidas al aire y trampas de vapor-transferencia de calor en procesos industriales

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* cañerías de vapor; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Instalación de aire comprimido-Dimensionamiento, montaje e instrumentación -Laboratorio de procesos físicos-IIQ , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1984

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de compresores e instalaciones de aire comprimidor-fluidodinámica

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* compresores; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Enfriador de tubos por contacto con espuma agua-aire- Instrumentación y puesta en marcha- Laboratorio de Procesos Físicos , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1983

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de intercambiadores de calor; transferencia de calor en procesos industriales

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* Intercambiadores de calor; Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Intercambiador de calor de tubos concéntricos - Diseño, montaje e instrumentación-Laboratorio de procesos físicos del IIQ , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1983

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de intercambiadores de calor; transferencia de calor en procesos industriales

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* Enseñanza experimental de Ingeniería Química; Intercambiadores de calor

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Equipo

GERLA, P.

Generador de vapor- Montaje de instrumentos y puesta en marcha-Laboratorio de procesos físicos-IIQ , Equipo para la enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1983

*Aplicación:* SI , Equipo para la enseñanza experimental de generadores de vapor-transferencia de calor en procesos industriales

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Otra

GERLA, P.; CLAVIJO, L.; CABRERA, M.N.

Laboratorio de enseñanza e investigación en el área de Ingeniería Procesos Forestales- Montaje y puesta en marcha , Laboratorio piloto de enseñanza, investigación y extensión en el área de Ingeniería de Procesos forestales- Montaje y puesta en marcha , 2012

*Aplicación:* SI , Enseñanza, investigación y extensión en procesos y productos del sector forestal

*Institución financiadora:* Facultad de Ingeniería-Udelar -fondos de proyectos ANII y CSIC

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales- celulosa, madera y productos lignocelulósicos

*Medio de divulgación:* Otros; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Otra

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; CASTRO, B.; ZECCHI, B.; CLAVIJO, L.; MARTÍN, ANABEL

Laboratorio piloto de enseñanza e investigación en el área de Operaciones Unitarias de la Ing. Química e Ing. de Alimentos. Montaje y puesta en marcha de laboratorio del Instiuto de Ingeniería Química , Laboratorio de enseñanza, investigación y desarrollo en el área de Ingeniería de Procesos de la agroindustria alimentaria y no alimentaria , 1999

*Aplicación:* SI , Laboratorio de enseñanza, investigación y asesoramiento en el área de Ingeniería de Procesos - Ingeniería de procesos de producción y conservación- Operaciones Unitarias

*Institución financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* Laboratorio de enseñanza e investigación ; Laboratorio de Operaciones Unitarias

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación

*Medio de divulgación:* Otros; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Piloto , Otra

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; MARTÍN, ANABEL; ZECCHI, B.

Laboratorio de enseñanza e investigación en el área de Ingeniería de Alimentos- Montaje y puesta en marcha , Laboratorio de enseñanza, investigación y asesoramiento en el área de Ingeniería de Alimentos, área creada en ese año en el Instituto de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería , 1996

*Aplicación:* SI , Laboratorio de enseñanza, investigación y asesoramiento en el área de Ingeniería de Alimentos

*Institución financiadora:* UDELAR-Carrera de Ing. de Alimentos e Instiuto de Ing. Química- Fac. de Ingeniería

*Palabras clave:* Laboratorio de enseñanza e investigación

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

*Medio de divulgación:* Otros; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Laboratorio creado en el marco de la formación de un grupo de investigación y docencia en el área de procesos en Ingeniería de Alimentos para el desarrollo de un área nueva dentro de la UDELAR-Facultad de Ingeniería (1996)

## Trabajos Técnicos

Asesoramiento

MARTÍNEZ GARREIRO, J.; GERLA, P.; ZECCHI, B.

Análisis del funcionamiento y calibración de equipos detectores de polvo en la descarga de secadores spray de leche en polvo en las planta de CONAPROLE , Evaluación y calibración de sensores de polvo en la descrga de secadores spray de la planta de Conaprole en Rincón del Pino , 2007 , 25 , 6

*Institución financiadora:* CONAPROLE

*Palabras clave:* secadores industriales de polvos; secadores spray; emisiones de polvo

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / instrumentación industrial  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Rincón del Pino- Ruta 1/Uruguay

Análisis del funcionamiento y calibración de equipos detectores de polvo en la descarga de secadores spray de leche en polvo en las planta de CONAPROLE de Rincón del Pino-Ruta 1

Asesoramiento

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Análisis del funcionamiento y calibración de equipos detectores de polvo en la descarga de secadores spray de leche en polvo en las planta de CONAPROLE- Mercedes , Evaluar y calibrar equipos de detección de emisiones de polvo de leche en secadores spray , 2005 , 25 , 6

*Institución financiadora:* CONAPROLE

*Palabras clave:* emisiones de polvo; secadores spray

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / instrumentación industrial

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Mercedes/Uruguay

Asesoramiento del Departamento de Operaciones Unitarias en Ing. Quím. e Ing. de Alimentos para la Cooperativa Nacional de Productores de Leche- Planta Mercedes.

Asesoramiento

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Determinación de las curvas de secado al vacío y de las isotermas de absorción de glucametacina , Determinación de la cinética de secado y estudio de factibilidad de deshidratar el producoto en secadores a vacío , 2005 , 15 , 4

*Institución financiadora:* LANCO SA

*Palabras clave:* glucametacina; secado al vacío

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / tecnologías de secado

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Asesoramiento del Depto de Operaciones Unitarias en Ing. Quím y de Alim para la empresa LANCO sobre alternativa de proceso para secado de producto termosensible

Asesoramiento

MARTÍNEZ GARREIRO, J.; GERLA, P.; CLAVIJO, L.

Determinación de coeficiente volumétrico de transferencia de calor en lechos de afrechillo de arroz en secadores de flujo a través , Determinación de coeficiente de transferencia para uso en dimensionamiento de secadores industriales , 2005 , 10 , 1

*Institución financiadora:* SAMAN

*Palabras clave:* secado convectivo; coeficiente de transferencia de calor; transferencia de calor y masa

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / tecnologías de secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de

calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Asesoramiento para la empresa SAMAN sobre valor de parámetro de diseño en secadores de flujo a través

Consultoría

GERLA, P.; ZECCHI, B.

Calibración de sensores y mejoramiento del control de temperatura de cueros en secadores infrarrojos de top de la curtiembre , Mejoramiento del control de temperatura y condiciones de operación de los secadores infrarrojos en la etapa de secado top de los cueros. , 2007 , 25 , 5

*Institución financiadora:* Zenda SA- (ex Curtiembre Branna)

*Palabras clave:* secadores industriales; secado infrarrojo; cuero

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de

calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / instrumentación industrial

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Convenio entre Facultad de Ingeniería-UDELAR y la Empresa Zenda SA

Consultoría

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; ZECCHI, B.

Determinación de las curvas de secado de hierbas aromáticas , Consultoría para el PROYECTO “Energización Sustentable en Comunidades Rurales Aisladas con Fines Productivos” del Instituto de Ing. Eléctrica de la FIng. , 2006 , 15 , 2

*Institución financiadora:* PROYECTO “Energización Sustentable en Comunidades Rurales Aisladas con Fines Productivos” del Instituto de Ingeniería Eléctrica

*Palabras clave:* cinéticas de secado; secado de hierbas aromáticas

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Consultoría

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Determinación de característica del cueros frente a distintos otros procesos de terminación y curtido , Mejoramiento de producto y proceso , 2006 , 45 , 6

*Institución financiadora:* Curtiembre Branna

*Palabras clave:* cuero; propiedades de cueros

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos y propiedades de producto

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / absorción de vapor de agua

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Consultoría

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Obtención de curvas de equilibrio de cueros- Isotermas de absorción y cinética de absorción de vapor de agua , Establecer la relación entre condición de equilibrio y condiciones del proceso de terminación de cueros curtidos , 2005 , 30 , 4

*Institución financiadora:* Curtiembre Branna

*Palabras clave:* cuero; isotermas de absorción

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / fisicoquímica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos y propiedades de producto

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Consultoría para la empresa con el objetivo de ajustes en condiciones de proceso para mejoramiento de propiedades del producto po

Consultoría

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Secado de cueros y su estabilidad dimensional frente al proceso de secado y comportamiento frente a otros procesos y a las condiciones ambientales. , Mejorar las condiciones del proceso para lograr la mayor estabilidad dimensional de los cueros frente a condiciones de proceso y climáticas , 2004 , 100 , 8

*Institución financiadora:* Curtiembre Branna

*Palabras clave:* cuero; curtiembres; estabilidad dimensional de cueros

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / fisicoquímica

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Consultoría

MARTÍNEZ GARREIRO, J.; ZECCHI, B.; GERLA, P.

Mejoramiento de la tecnología de secado de arroz en secadores discontinuos , Consejería Tecnológica para las empresas Casarone Agroindustrial y Agropecuaria El Tero SA , 2003 , 50 , 7

*Institución financiadora:* DICYT-PDT y empresas Casarone Agroindustrial y Agropecuaria El Tero SA

*Palabras clave:* secado de arroz; mejora de proceso

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado de granos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

## Consultoría

GERLA, P.; MARTÍNEZ GARREIRO, J.; MANTERO, C.; PEPELESCOV, M

Evaluación de secador de 750 m<sup>3</sup> de madera de Eucaliptos Grandis instalado en Young-Paysandú , Evaluación de las condiciones de operación de un secador de madera y de la calidad del producto , 2003 , 25 , 6

*Institución financiadora:* Empresa Maserlit SA

*Palabras clave:* secadores industriales; secado de madera, eucaliptus

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de

Procesos, resistencia de materiales, madera

*Medio de divulgación:* Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Young- Paysandú/Uruguay

Convenio FIng-Udelar con la empresa Maserlit SA

## Otros

Cursos de corta duración dictados

Extensión extracurricular

Fundamentos de transferencia de materia , 1995

Uruguay , Español , Papel

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Depto de Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim, *Duración:* 6 semanas

Facultad de Ingeniería , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de masa; fenómenos de transporte

*Información adicional:* Curso de 60 hs, válido para el programa de Mestría en Ing. Química

Cursos de corta duración dictados

Perfeccionamiento

Procesos con Membranas en la Industria. , 2006

Uruguay , Español , Papel

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Depto de Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim, *Duración:* 4 semanas

Facultad de Ingeniería , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos en alimentos

Cursos de corta duración dictados

Perfeccionamiento

Tecnología de deshidratación y secado en la Industria alimentaria , 2000

Uruguay , Español , Papel

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Depto de Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim, *Duración:* 2 semanas

Facultad de Ingeniería , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* tecnologías de secado; secado

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos en alimentos

Cursos de corta duración dictados

Perfeccionamiento

Secado de productos agroindustriales , 1997

Uruguay , Español , Papel

*Tipo de participación:* Docente, *Unidad:* Depto de Operaciones Unitarias en Ing Quím e Ing Alim, *Duración:* 2 semanas

Facultad de Ingeniería , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* secado; procesos agroindustriales

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Balances Macroscopico de materia- componentes , 2010

Uruguay , Español , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iq/cursos/fenomenos/teorico>

Material Teórico utilizado en el curso de Fenomenos de Transporte

*Palabras clave:* Balances macroscopicos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenomenos de transporte de materia

Sistema Nacional de Investigadores

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Curso de Fenómenos de Transporte , 2008

Uruguay , Español , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iq/cursos/fenomenos>

Material para el curso teórico y práctico de Fenómenos de transporte

*Palabras clave:* Fenómenos de transporte

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Mecanismos de transporte de calor, masa y cantidad de movimiento

*Información adicional:* Curso des la Carreras de Ing. Química y de Ing de Alimentos. Publicados con actualizaciones y modificaciones anuales en la web desde 2002

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Introducción a los fenómenos de transporte , 2006

Uruguay , Español , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iq/cursos/fenomenos/teorico>

Material para el curso teórico de Fenómenos de transporte

*Palabras clave:* Fenómenos de transporte

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Mecanismos de transporte de calor, masa y cantidad de movimiento

*Información adicional:* Editado en 2006. Revisado, modificado y reeditado en 2008 Curso des la Carreras de Ing. Química y de Ing de Alimentos. Publicado con actualizaciones y modificaciones anuales en la web desde 2002

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Transporte de cantidad de movimiento , 2006

Uruguay , Español , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iq/cursos/fenomenos/teorico>

Material para el curso teórico de Fenómenos de transporte

Sistema Nacional de Investigadores

*Palabras clave:* Fenómenos de transporte

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Mecanismos de transporte de calor, masa y cantidad de movimiento

*Información adicional:* Curso des la Carreras de Ing. Química y de Ing de Alimentos. Publicados con actualizaciones y modificaciones anuales en la web desde 2002. Revisado, modificado y re-editado en 2006

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Capa límite de concentración, laminar y turbulenta , 2006

Uruguay , Español , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iq/cursos/fenomenos/teorico>

Material para el curso teórico de Fenómenos de transporte

*Palabras clave:* Fenómenos de transporte

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Mecanismos de transporte de calor, masa y cantidad de movimiento

*Información adicional:* Curso des la Carreras de Ing. Química y de Ing de Alimentos. Publicado en la web desde 2006.Revisado, modificado y reeditado en 2008

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Curso de ejercicios de Fenómenos de Transporte , 2001

Uruguay , Español , Papel

Guía de ejercicios y problemas de fenómenos dse transporte en Ingeniería de Procesos

*Palabras clave:* Fenómenos de transporte

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Mecanismos de transporte de calor, masa y cantidad de movimiento

*Información adicional:* Curso des la Carreras de Ing. Química y de Ing de Alimentos. Editado en 1999. Revisado, modificado y reeditado en 2001 y 2005.

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Capa límite térmica laminar y turbulenta , 2001

Uruguay , Español , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iq/cursos/fenomenos/teorico>

Material para el curso teórico de Fenómenos de transporte

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Mecanismos de transporte de calor, masa y cantidad de movimiento

*Información adicional:* Curso des la Carreras de Ing. Química y de Ing de Alimentos. Publicados con actualizaciones y modificaciones anuales en la web desde 2001. Revisada, modificada y re-editada en 2005

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Capa límite hidrodinámica laminar y turbulenta , 2000

Uruguay , Español , Papel

Material para el curso teórico de Fenómenos de transporte

*Palabras clave:* Fenómenos de transporte

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Mecanismos de transporte de calor, masa y cantidad de movimiento

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Guía de Laboratorio de Procesos Físicos , 1999

Uruguay , Español , Papel

Guía de trabajos practicos de laboratorio de fluidodinámica, calor y masa

*Palabras clave:* Fenómenos de transporte

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Mecanismos de transporte de calor, masa y cantidad de movimiento

*Información adicional:* Curso de la Carreras de Ing. Química y de Ing de Alimentos. Revisada, Modificada y reeditada en 2001, 2002 y 2004



Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Curso de ejercicios de Fenómenos de Transporte , 1998

Uruguay , Español , Papel

Guía de ejercicios y problemas de fenómenos de transporte en Ingeniería de Procesos

*Palabras clave:* Fenómenos de transporte

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos

*Información adicional:* Curso de las Carreras de Ing. Química y de Ing. de Alimentos. Publicados con actualizaciones y modificaciones anuales en la web desde 2002

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Curso de ejercicios de Transferencia de Materia , 1994

Uruguay , Español , Papel

Guía de ejercicios y problemas de transferencia de calor y materia en Ingeniería de Procesos

*Palabras clave:* transferencia de calor y masa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transporte de calor y materia en Ing. de procesos

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Guía de Laboratorio de Transferencia de Calor y Masa , 1985

Uruguay , Español , Papel

Guía de trabajos prácticos de laboratorio de transferencia de calor y masa

*Palabras clave:* transferencia de calor y masa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transporte de calor y materia en Ing. de procesos

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Curso de ejercicios de Transferencia de Calor - Parte II , 1984

Uruguay , Español , Papel

Guía de ejercicios y problemas de transferencia de calor en Ingeniería de Procesos

*Palabras clave:* transferencia de calor y masa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transporte de calor y materia en Ing. de procesos

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Curso de ejercicios de Transferencia de Calor - Parte I , 1983

Uruguay , Español , Papel

Guía de ejercicios y problemas de transferencia de calor en Ingeniería de Procesos

*Palabras clave:* transferencia de calor y masa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transporte de calor y materia en Ing. de procesos

Organización de eventos

Otro

Economía y Mercado de pulpa de celulosa y papel / Economics of pulp and paper industry , 2008

Uruguay , Inglés , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iicq/maestrias/icp/>

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology (TKK)

*Palabras clave:* curso de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Economía global del sector forestal

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Organización de eventos

Otro

Fundamentos de la producción de papel / Basics of papermaking , 2008

Uruguay , Español , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iiq/maestrias/icp/>

*Duración:* 2 semanas

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology

*Palabras clave:* cursos de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fabricación de papel

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Organización de eventos

Otro

Análisis químico de los procesos en la industria de celulosa y papel / Chemical process analyses in pulp and paper industry , 2008

Uruguay , Inglés , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iiq/maestrias/icp/>

*Duración:* 2 semanas

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology

*Palabras clave:* curso de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Control de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Analisis quimico en control de procesos

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Organización de eventos

Otro

Laboratorio sobre procesos de pulpaje y producción de papel / Laboratory course in pulping and paper making , 2008

Uruguay , Inglés , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iiq/maestrias/icp/>

*Duración:* 2 semanas

Facultad de Ingeniería-UDELAR y LATU , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology

*Palabras clave:* curso de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos Químicos

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Sistema Nacional de Investigadores

Organización de eventos

Otro

Tecnología medioambiental en la industria de celulosa y papel / Environmental technology in pulp and paper industry , 2008

Uruguay , Inglés , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iiq/maestrias/icp/>

*Duración:* 2 semanas

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology

*Palabras clave:* curso de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Tratamiento de efluentes industriales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Tecnología mediambiental

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Organización de eventos

Otro

Curso de Posgrado: Estructura y Química de la madera/Structure and Chemistry of wood , 2007

Uruguay , Inglés , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iiq/maestrias/icp/>

*Duración:* 2 semanas

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology(TKK)

*Palabras clave:* curso de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Química

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Organización de eventos

Otro

Análisis de reactores heterogéneos / Analysis of heterogeneous reactors , 2007

Uruguay , Español , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iiq/maestrias/icp/>

Facultad de Ingeniería-UDELAR

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology (TKK)

*Palabras clave:* curso de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel; Maestría en Ing. Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Reactores

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Organización de eventos

Otro

Procesos de línea de fibra en plantas de celulosa / Pulp mill fiber line processes , 2007

Uruguay , Inglés , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iiq/maestrias/icp/>

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology

*Palabras clave:* curso de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Molinos de Pulpa de celulosa

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Organización de eventos

Otro

Química de los Procesos de Pulpaje y Blanqueo / Chemistry of pulping and bleaching , 2007

Uruguay , Inglés , Internet , [www.fing.edu.uy/ensinv/posgrado/maecelulosa.html](http://www.fing.edu.uy/ensinv/posgrado/maecelulosa.html)

*Duración:* 2 semanas

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology

*Palabras clave:* curso de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos Químicos

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Organización de eventos

Otro

Procesos de recuperación de productos y energía, en línea de pulpaje /Pulp mill recovery and energy processes , 2007

Uruguay , Inglés , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iiq/maestrias/icp/>

*Duración:* 2 semanas

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería de Udelar y Helsinki University of Technology

*Palabras clave:* curso de posgrado; Maestría en Ing. de Celulosa y Papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos en Molinos de pulpa de celulosa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Balances de materia y energía

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Organización de eventos

Otro

El complejo forestal en Uruguay / The forestry complex in Uruguay , 2007

Uruguay , Español , Internet

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* [www.fing.edu.uy/ensinv/posgrado/maecelulosa.html](http://www.fing.edu.uy/ensinv/posgrado/maecelulosa.html)

*Palabras clave:* sector forestal

*Areas del conocimiento:* Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Silvicultura / Sector forestal

*Información adicional:* Curso del programa de Maestría en Ing. de Celulosa y Papel. Acuerdo de cooperación Fac. de Ing-UDELAR y TKK (Finlandia)

Sistema Nacional de Investigadores

Organización de eventos

Otro

Curso de posgrado: Congelación y descongelación de alimentos: principios, metodología y efectos del proceso , 1998

Uruguay , Español

*Duración:* 4 semanas

Facultad de Ingeniería , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* cursos de posgrado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

*Información adicional:* Curso de posgrado: Congelación y descongelación de alimentos: Principios, metodología y efectos del proceso

Organización de eventos

Otro

Curso de posgrado: Procesos de transferencia en Ingeniería de Alimentos , 1995

Uruguay , Español , Papel

*Duración:* 4 semanas

*Evento itinerante:* NO, *Catálogo:* NO

Facultad de Ingeniería , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* Fenómenos de transporte; Ingeniería de procesos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

*Información adicional:* Curso de posgrado dictado por las profesoras visitantes Dra. Amelia Rubiolo y Dra. Susana Zorrilla de INTEC-CONICET, Argentina

Otra producción técnica

Organización de cursos de posgrado y actualización de la 3ª edición del programa de Ingeniería en Celulosa y Papel , 2010

Uruguay , Español , Internet , <http://www.fing.edu.uy/iiq/maestrias/icp/>

*Palabras clave:* Ingeniería de Procesos Forestales; celulosa y papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales de madera, celulosa y papel

Otra producción técnica

Organización de Curso de posgrado: Congelación y descongelación de alimentos: Principios, metodología y efectos del proceso , 1998

Uruguay , Español , Papel

Organización de curso de posgrado

Facultad de Ingeniería , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Instituto de Ing. Química- Facultad de ingeniería

*Palabras clave:* Congelado; transferencia de calor y masa

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

*Información adicional:* Organización de curso de posgrado con las profesoras visitantes Amelia Rubiolo y Susana Zorrilla del INTEC-CONICET, Argentina

Otra producción técnica

Organización y puesta en marcha del Programa de Cursos Actualización Profesional de la Facultad de Ingeniería , 1994

Uruguay , Español , Internet , www.fing.edu.uy

Organización y puesta en marcha de la 1º edición del programa

Facultad de Ingeniería , Montevideo

*Institución Promotora/Financiadora:* Facultad de Ingeniería

*Palabras clave:* cursos de posgrado y actualización

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería y Tecnología

*Información adicional:* Se creo el programa y se organizó y puso en marcha la primera y segunda ediciones del Programa que luego fue reeditado anualmente por la Facultad de Ingeniería, desde 1994 a la fecha

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2014

*Institución financiadora:* Programa de posgrado en Ingeniería Química-CONACYT-Paraguay

*Cantidad:* Menos de 5

CONACYT

Se trata de un proyecto para la creación de un nuevo programa de posgrado en Ingeniería Química énfasis en Procesos químicos, en acuerdo internacional entre instituciones de Paraguay (UNA), Brasil y Uruguay, para el fortalecimiento de los RRHH con perfil de docentes - investigadores en Paraguay.

Evaluación de Proyectos

2014

*Institución financiadora:* Proyecto de I+D- CONACYT-Paraguay

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Proyectos

2008 / 2010

*Institución financiadora:* Udelar-CSIC (Proyectos de Vinculacion Sector Productivo-Comision Sectorial de investigacion cientifica)

*Cantidad:* Menos de 5

Udelar-CSIC (Proyectos de Vinculacion Sector Productivo-Comision Sectorial de investigacion cientifica) , Uruguay

Evaluación de Proyectos

2004 / 2009

*Institución financiadora:* Udelar-CSIC (Proyectos de I+ D -Comision Sectorial de investigacion cientifica)

*Cantidad:* De 5 a 20

Udelar-CSIC (Proyectos de I+ D -Comision Sectorial de investigacion cientifica) , Uruguay

Evaluacion de proyectos de investigacion y de iniciación a la investigacion en aquellos llamados en que no se participo como proponente

Evaluación de Proyectos

2002 / 2007

*Institución financiadora:* Programas CONICYT-BID y PDT-DICYT

*Cantidad:* Mas de 20

Programas CONICYT-BID y PDT-DICYT , Uruguay

Evaluación de Proyectos de I&D y en evaluación de Proyectos en el área de Formación de Recursos Humanos ( Jovenes investigadores, pasantías en el exterior, etc)

Evaluación de Eventos

2013

*Nombre:* 6th International Colloquium in Eucaliptus Pulp,

Fing-Udelar, Empresas del sector Forestal(MDP, UPM, Andritz, Kemira, MIEM, ANCAP, etc.

Evaluación de Publicaciones

2011 / 2012

*Nombre:* Journal of Food Engineering (JFOODENG),

*Cantidad:* Menos de 5

#### Evaluación de Publicaciones

2010 / 2010

*Nombre:* Journal of Food Engineering (JFOODENG),

*Cantidad:* Menos de 5

Revisor de artículos científicos para la revista internacional Journal of Food Engineering desde 2009

#### Evaluación de Publicaciones

2010 / 2011

*Nombre:* INNOTEC- Publicación del LATU,

*Cantidad:* Menos de 5

#### Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

*Nombre:* Journal of Food Engineering (JFOODENG),

*Cantidad:* Menos de 5

#### Evaluación de Publicaciones

2008 / 2009

*Nombre:* INNOTEC- Publicación del LATU,

*Cantidad:* Menos de 5

Revisor para la Revista INNOTEC editada por LATU; [http://www.latu.org.uy/es/docs/Innotec\\_Revista\\_3.pdf](http://www.latu.org.uy/es/docs/Innotec_Revista_3.pdf)

#### Evaluación de Convocatorias Concursables

1986 / 2015

*Nombre:* Llamado a provisión de cargos de Facultad de Ingeniería y Centro Universitario Rvera-Tacuarembó-UdelaR,

*Cantidad:* Mas de 20

Facultad de Ingeniería-UDELAR , Uruguay

Integración de Comisiones Asesoras del Consejo y de Tribunales de evaluación y selección para la provisión de cargos docentes de todo el escalafón (G°1 a G°5).

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

##### Tesis de maestría

Formation and quantification of organochlorine compounds in amine catalyzed pulp bleaching , 2015

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Pablo Piovano

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* compuestos organoclorados; Blanqueo de celulosa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales-celulosa, madera y productos lignocelulósicos

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Pablo Piovano fue Becario del programa de Posgrados Nacionales de la ANII

##### Tesis de doctorado

Tomate deshidratado: modelado del proceso y de atributos de calidad (año de finalización 2015) , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Berta Zecchi

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química)

*Palabras clave:* deshidratación osmótica; secado convectivo; modelado de procesos; atributos de calidad

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ing. de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / modelado y optimización de procesos

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Luego de un cambio de tutor y de tema, esta tesis se inició en 2012 y finalizó en diciembre 2015 bajo la tutoría principal de Patricia Gerla, actuando la Dra. Patricia Lema como cotutor..

Tesis de maestría

Characterization of pulp reactivity based on <sup>31</sup>P-NMR , 2014

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Fernando Bonfiglio

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* reactividad de la celulosa; Fósforo 31

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales- celulosa, madera y productos lignocelulósicos

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realiza con Director extranjero (Herbert Sixta) La actividad Programada (10 cursos de posgrado) se realizó en la Facultad de Ingeniería-UdelaR y el título de Magister en Ingeniería ( celulosa y papel) será emitido por esta Facultad.

Tesis de maestría

Fray Bentos mill key pulping process variables: effect in paper making properties of the final product , 2013

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Nicolás Cerviño

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* pulpaje y blanqueo; Celulosa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales forestales

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

Tesis de maestría

The effect of ageing on the brightness stability of eucalyptus pulp , 2013

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Mariana Trinidad

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* Proceso de blanqueo; Celulosa; reversion

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales forestales

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

Tesis de maestría

Alkaline Pre-Extraction of Birch Wood followed by Soda-Anthraquinone Cooking , 2013

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Luciana Costabel

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* proceso de cocción; madera; chips

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales- celulosa, madera y productos lignocelulósicos

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realiza con Director extranjero (Herbert Sixta) La actividad Programada (10 cursos de posgrado) se realizó en la Facultad de Ingeniería-UdelaR y el título de Magister en Ingeniería ( celulosa y papel) fue emitido por esta Facultad.

Tesis de maestría

Influence of calcium content in delignation behaviour of Eucalyptus wood , 2013

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Ismael Fariña

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* delignificación; madera; calcio y fósforo

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales- celulosa, madera y productos lignocelulósicos

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realiza con Director extranjero (Kimmo Ruohoniemi) La actividad Programada (10 cursos de posgrado) se realizó en la Facultad de Ingeniería-UdelaR y el título de Magister en Ingeniería ( celulosa y papel) será emitido por esta Facultad.



Tesis de maestría

Variations in lignin structure and properties in pulping processes , 2011

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Carolina Noya Espinosa

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* lignina; proceso de pulpaje; caracterización química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos

Forestales

*Pais/Idioma:* Finlandia/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realizó con Director extranjero ( Dr. Tapani Vuorinen) en Finlandia. La actividad Programada (10 cursos de posgrado) y la defensa de la tesis se realizaron en la Facultad de Ingeniería-UdelaR, que emitió el Título de Magister en Ingeniería ( Celulosa y Papel).

Tesis de maestría

Press strategies for nanocellulose based furnishes , 2011

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Matías Jarovsky

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* nanocelulosa; proceso de prensado; biopolímeros

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales forestales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel

*Pais/Idioma:* Finlandia/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realiza con Director extranjero (Thadheus Maloney) La actividad Programada (10 cursos de posgrado) se realizó en la Facultad de Ingeniería-UdelaR y el título de Magister en Ingeniería ( celulosa y papel) será emitido por esta Facultad.

Tesis de maestría

Chemical composition and treatment of the filtrates of A-Ep-DnD and A-Ep-DP bleaching sequences , 2010

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* María Noel Cabrera

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* Efluentes; Proceso de blanqueo

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de celulosa y papel

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos

Forestales

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Finlandia/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realizó con Director extranjero ( Dr. Olli Dhal) en Finlandia. La actividad Programada (10 cursos de posgrado) y la defensa de la tesis se realizaron en la Facultad de Ingeniería-UdelaR, quien emitió el Título de Magister en Ingeniería ( Celulosa y Papel).

Tesis de maestría

Optimization of the A(Eop)DD and A(Eop)DP bleaching sequences , 2010

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Leonardo Clavijo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* Secuencias de blanqueo; Celulosa

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos

Forestales

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Finlandia/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realizó con Director extranjero ( Dr. Tapani Vuorinen) en Finlandia. La actividad Programada (10 cursos de posgrado) y la defensa de la tesis se realizaron en la Facultad de Ingeniería-UdelaR, que emitió el Título de Magister en Ingeniería ( Celulosa y Papel).

## Tesis de maestría

Characterization of the controlled cross-linking of cellulose with citric acid , 2010

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Pamela de Cuadro

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* madera; modificación química ; química de la madera

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos Forestales

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Finlandia/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realizó con Director extranjero ( Dr. Mark Hughes) en Finlandia. La actividad Programada (10 cursos de posgrado) y la defensa de la tesis se realizaron en la Facultad de Ingeniería-UdelaR, que emitió el Título de Magister en Ingeniería ( Celulosa y Papel).

## Tesis de maestría

*Modelado de la cinética de secado de granos y de las modificaciones estructurales durante el secado convectivo , 2005*

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Berta Zecchi

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)

*Palabras clave:* modelado de procesos; secado de arroz

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

## Tesis de maestría

Recuperación de la renina del suero de queso por ultrafiltración con membranas de fibras huecas , 2004

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Beatriz Castro

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)

*Palabras clave:* Tecnología de membranas; ultrafiltration

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Tecnología de membranas; Ingeniería de procesos

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

## Tesis de maestría

Modelado del secado por microondas, de alimentos de estructura celulósica , 2000

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Jorge Martínez Garreiro

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)

*Palabras clave:* modelado de procesos; secado microondas; secado convectivo

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

## Grado

Tesis/Monografía de grado

Estudio de un intercambiador de calor de la empresa Bader Internacional , 2006

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Bach. Luciana Fernández

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Química

*Palabras clave:* Pasantía de grado

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis/Monografía de grado

Estudio de la viabilidad económica de operar eléctricamente un autoclave para vulcanización de neumáticos , 2005

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Bach. Ignacio Alzogaray

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Química

*Palabras clave:* Pasantía de grado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis/Monografía de grado

Obtención de un modelo para la difusión de iones cloruro en hormigón , 2005

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Bach. Marcelo Espínola

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Química

*Palabras clave:* difusión ; cloruros; transporte de materia

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de masa

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Tesis/Monografía de grado

Conservación de frutas por el método de factores combinados. , 1994

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Berta Zecchi

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Química

*Palabras clave:* factores combinados; procesamiento mínimo; deshidratación osmótica

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de transferencia de materia

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otras

#### Iniciación a la investigación

Investigación de combinación de tecnologías para la producción de arándanos deshidratados , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Rodolfo de Mattos

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* arándanos; deshidratación osmótica; secado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

#### Iniciación a la investigación

Investigación y desarrollo del proceso de secado de cueros por distintas tecnologías: incidencia sobre la calidad del producto , 2007

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Berta Zecchi

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* cueros; tecnologías de secado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos de transferencia de masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado de procesos

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Iniciación a la investigación

Secado de alimentos por combinación de convección, infrarrojo y microondas , 1997

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Jorge Martínez Garreiro

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* tecnologías de secado; transferencia de calor y masa

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / tecnologías de secado  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor y masa; fenómenos de transporte

*Medio de divulgación:* Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Tutor académico en un proyecto del Programa de Iniciación a la Investigación de CSC-UDELAR

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de doctorado

Modelado, simulación y optimización del proceso de extracción para la obtención de extractos bio-activos de alto valor añadido a partir de residuos de la industria vitivinícola. , 2014

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Rodolfo de Mattos

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química)

*Palabras clave:* extracción sólido-líquido; antioxidantes naturales

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado y simulación de procesos de

separación

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Rodolfo de Mattos inicio sus estudios de posgrado en 2014 dentro del programa de Maestría en Ingeniería. A dos años de trabajo, la Comisión académica de la Facultad de Ingeniería evaluó y aceptó la propuesta de cambio de programa de Maestría a Doctorado, reformulándose el programa para la tesis Doctoral y seleccionando los cursos para cumplir con la actividad programada del doctorado que requiere 90 créditos (30 créditos más en la actividad programada respecto al programa de maestría)

Tesis de doctorado

Productos de mayor valor agregado a partir de hemicelulosas , 2014

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* María Noel Cabrera

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química)

*Palabras clave:* biorrefinerías forestales; hemicelulosas; eucalyptus

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales-celulosa, madera y productos lignocelulocicos

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de doctorado

Obtención de productos de alto valor agregado a partir de lignina , 2014

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Leonardo Clavijo

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química)

*Palabras clave:* lignina; polímeros; eucalyptus

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Forestales-celulosa, madera y productos lignocelulocicos

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Influence on the incoming kappa number on the bleaching sequence A(EOP)DP for eucalyptus pulp. , 2011

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Eliana Satrano

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* secuencias de blanqueo; delignificación; Numero Kappa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales

forestales

*País/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realiza con Director extranjero (Tapani Vuorinen) La actividad Programada (10 cursos de posgrado) se realizó en la Facultad de Ingeniería-UdelaR y el título de Magister en Ingeniería ( celulosa y papel) será emitido por esta Facultad. Todo indica que no esta tesis no será concluida

Tesis de maestría

Physical properties of wood polymer composites (WPC) of Eucalyptus and Pine woods modified with Styrene and methyl methacrylate , 2009

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Ignacio Laborda

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* polímeros compuestos; madera; modificación química

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos

Forestales

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realiza con Director externo ( Dr.Mark Hughes). La actividad Programada (10 cursos de posgrado) se realizó en la Facultad de Ingeniería-Udelar y el título sera emitido por esta Facultad. Todo indica que no esta tesis no será concluida

Tesis de maestría

Evaluation of technical options for reducing overall water consumption of modern pulp mills. , 2008

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Martín Galan

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* consumo de agua; Procesamiento de celulosa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos

Forestales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel

*País/Idioma:* Uruguay/Inglés

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realiza con Director extranjero (Janne Vehmaa) La actividad Programada (10 cursos de posgrado) se realizó en la Facultad de Ingeniería-UdelaR y el título de Magister en Ingeniería ( celulosa y papel) será emitido por esta Facultad. Todo indica que no esta tesis no será concluida

Tesis de maestría

Identification and characterization of recycled raw materials for paper making and its relationship with paper physical properties , 2008

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Marianela Torres

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel

*Palabras clave:* papel reciclado; Producción de papel

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos

Forestales

*País/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Director Académico de esta tesis que se realiza con Director externo ( Dr. Luis Soria). La actividad Programada (10 cursos de posgrado) se realizó en la Facultad de Ingeniería-Udelar y el título sera emitido por esta Facultad. Todo indica que no esta tesis no será concluida

## Otros datos relevantes

## Premios y títulos

2013 Presidente del 6th International Colloquium in Eucalyptus pulp (Internacional) Universidad de Viscosa-Brasil, Aalto University-Finlandia y FIng-UdelaR

Nominada presidente del primer congreso sobre el tema de productos de la madera, celulosa y biorrefinerías, que se realizó por primera vez en Uruguay (en Colonia del Sacramento-2013). La nominación fue recibida en Brasil, al finalizar la 5ta edición del mismo congreso.

2013 Premio en Ingeniería de Muestra 2013 otorgado al grupo de Ing. de Procesos Forestales (Nacional) Facultad de Ingeniería

Premio en Ingeniería de Muestra 2012 por Maquete del proceso de producción de celulosa en Uruguay, otorgado al grupo de Ing. de Procesos Forestales que dirijo.

2014 Premio en Ingeniería de Muestra 2014 otorgado al grupo de Ing. de Procesos Forestales (Nacional) Facultad de Ingeniería-MIEM

Premio en Ingeniería de Muestra 2012 por Maquete de una biorrefinería para producción de etanol lignocelulósico asociada a una planta de celulosa Kraft, otorgado al grupo de Ing. de Procesos Forestales que dirijo.

## Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Tesis

*Candidato:* Eliana Budelli

GERLA, P.; GUTIERREZ, S.; NEGREIRA, C.

Aplicación de técnicas ultrasónicas para el monitoreo del proceso de coagulación en el proceso de fabricación de queso, 2013

Tesis (Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Español

*Palabras clave:* coagulación; quesos; ultrasonido

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción

Tesis

*Candidato:* Carolina Noya Espinosa

GERLA, P.; KONTTURI, E.; RUUTTUNEN, K.

Variations in structure and properties of lignin during pulping processes, 2011

Tesis (Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Inglés

*Palabras clave:* lignina; productos lignocelulósicos; biorrefinerías

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel

Tesis

*Candidato:* Leonardo Clavijo

GERLA, P.; KOVASIN, KARI; RUUTTUNEN, K.

“OPTIMIZACIÓN DE LAS SECUENCIAS DE BLANQUEO A(EOP)DD Y A(EOP)DP”. , 2010

Tesis (Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Inglés

*Palabras clave:* Blanqueo, pulpa de celulosa, ácido hexanurónico

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de celulosa y papel

Tesis

*Candidato:* María Noel Cabrera

GERLA, P.; RUUTTUNEN, K.; VUORINEN, T.

Composición química y tratamiento de los efluentes generados en las nuevas secuencias de blanqueo A-Ep-DND y A-Ep-DP, 2010

Tesis (Maestría en Ingeniería de Celulosa y Papel) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Inglés

*Palabras clave:* tratamiento de efluentes; industria de celulosa

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de celulosa y papel

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Tratamiento de efluentes industriales

## Tesis

*Candidato:* Sofía Barrios

GERLA, P.; LAREO, C.; CATALDO, J.; SEOANE, G.; MASCHERONI, R.

Estudios fundamentales para la aplicación de la tecnología de envasado en atmósfera modificada de frutilla, 2015

Tesis (Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química)) - Facultad de Ingeniería - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Español

*Palabras clave:* atmósfera modificada; envasado; frutillas

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción

## Tesis

*Candidato:* Ricardo Correa

GERLA, P.; LEMA, P.; LIPARELLI, N.

Aplicación de DSC al estudio del comportamiento térmico del chocolate y sus componentes grasos, 2001

Tesis (Doctorado en Química) - Facultad de Química - UDeLaR - Uruguay

*Referencias adicionales:* Uruguay, Español

*Palabras clave:* chocolate; ácidos grasos; calorimetría diferencial de barrido

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Calorimetría diferencial-caracterización e identificación de productos

## Presentaciones en eventos

### Congreso

Modeling osmotic dehydration of tomatoes effective diffusion coefficients determination, 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Irlanda; *Nombre del evento:* 18th World Congress of Food Science and Technology (IUFOST 2016);

*Palabras clave:* osmotic dehydration; tomatoes

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción

### Congreso

Modelado de la deshidratación osmótica de tomates, 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XI congreso Argentino de ciencia y tecnología de alimentos (XV CYTAL 2015);

*Nombre de la institución promotora:* AATA

*Palabras clave:* deshidratación osmótica; tomates deshidratados

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción

### Congreso

Pérdida de antioxidantes en el proceso de producción de pasas de arándano, 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Colombia; *Nombre del evento:* XXVI Congreso Iberoamericano y Colombiano de Ingeniería Química;

*Palabras clave:* antioxidantes naturales; arándanos

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Procesos de transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción

### Congreso

Extensión del método E-NTU al análisis de torres de absorción gas/líquido, 2014

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Colombia; *Nombre del evento:* XXVI Congreso Iberoamericano y Colombiano de Ingeniería Química;

*Palabras clave:* Método E-NTU; Torres de absorción

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Procesos de Transferencia de calor y masa



Congreso

Exposición de apertura del 6th ICEP sobre la relevancia de la industria forestal y formación de recursos humanos en Uruguay para el sector , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 6th International Colloquium in eucalyptus pulp; *Nombre de la institución promotora:* FInG-UdelaR, Universidad de Viscosa-empresas del sector forestal

*Palabras clave:* Procesos Forestales; Celulosa

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / procesos y productos forestales

Congreso

A strategic opportunity of education in Uruguay: Master's program in pulp and paper technology , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 5th International Colloquium on Eucalyptus Pulp (ICEP); *Nombre de la institución promotora:* Universidad Federal de Viçosa

*Palabras clave:* Eucaliptus; Procesamiento de Eucaliptos; Posgrado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos Forestales

Congreso

Modelado y optimización del proceso de deshidratación de hongos y perejil por secado combinado convectivo y a vacío , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Ecuador; *Nombre del evento:* VI Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos;

*Palabras clave:* deshidratación de alimentos; modelado de procesos; secado a vacío y convectivo

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / transferencia de calor y masa

Exposición en POSTER

Congreso

Concentración de jugo de naranja por destilación osmótica , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Ecuador; *Nombre del evento:* VI Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos;

*Palabras clave:* Tecnología de membranas; destilación osmótica

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / tecnología de membranas

Exposición en POSTER

Congreso

Modelling vacuum and convective dehydration of vegetables. , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 4th MERCOSUR Congress on Process System Engineering (EMPROMER2005) and the 2nd MERCOSUR Congress on Chemical Engineering; *Nombre de la institución promotora:* URFJ-CAPES-PETROBRAS

*Palabras clave:* deshidratación de alimentos; secado a vacío y convectivo; tecnologías de secado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Secado

Exposición ORAL y POSTER

Congreso

Breakage and mass transfer models during drying of rough rice , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 4th MERCOSUR Congress on Process System Engineering (EMPROMER (2005) and the 2nd MERCOSUR Congress on Chemical Engineering; *Nombre de la institución promotora:* URFJ-PETROBRAS

*Palabras clave:* secado de arroz; partido de arroz; difusión en sólidos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado de granos

Exposición ORAL y POSTER



Congreso

Pasteurization of orange juice by membrane filtration , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 4th MERCOSUR Congress on Processs System Engineering and the 2nd MERCOSUR Congress on Chemical Engineering; *Nombre de la institución promotora:* URFJ-PETROBRAS

*Palabras clave:* Tecnología de membranas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / tecnología de membranas

Exposición en POSTER

Congreso

A simple model for rice grains in a deep-bed dryer , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 4th MERCOSUR Congress on Processs System Engineering and the 2nd MERCOSUR Congress on Chemical Engineering.; *Nombre de la institución promotora:* URFJ-PETROBRAS

*Palabras clave:* secadores industriales; secado de granos; modelado de procesos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Exposición en POSTER

Congreso

A diffusion model with variable coefficients for rough rice drying , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* 3rd Mercosur Congress on Process Systems and Engineering (EMPROMER 2001); *Nombre de la institución promotora:* UNL-INTEC-INGAR-CONICET

*Palabras clave:* difusión en sólidos; coeficientes de difusión; modelado de procesos; secado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de masa; fenómenos de

transporte

Exposición ORAL y POSTER

Congreso

Recovery of rennet by ultrafiltration of cheese whey , 2001

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* 3rd Mercosur Congress on Process Systems and Engineering (EMPROMER 2001); *Nombre de la institución promotora:* UNL-INTEC-INGAR-CONICET

*Palabras clave:* ultrafiltration; Tecnología de membranas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / tecnología de membranas

Exposición en POSTER

Congreso

Microwave and convective drying of solid foods: a unified model. , 2000

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* VIII International Congress of Engineering and foods, ICEF8; *Nombre de la institución promotora:* Institute of Food Technologist- Society of food Science-IFT

*Palabras clave:* secado microondas; secado convectivo

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Exposición en POSTER

Congreso

Efecto de la matriz proteica en el coeficiente de difusión de ácido láctico en queso: coeficiente de difusión libre , 1998

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* II Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos; *Nombre de la institución promotora:* PLAPIQUI-CYTED

*Palabras clave:* coeficiente de difusión; acido láctico

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de masa; fenómenos de transporte

Exposición en POSTER

Congreso

Predicción del contenido de agua en el sólido considerando el cambio de volumen en la difusión multicomponentes , 1998

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Latinoamerican Congress of Heat and Mass Transfer (LACTCYM98); *Nombre de la institución promotora:* UNSA- Asociación Latinoamericana de Transferencia de calor y masa

*Palabras clave:* difusión multicomponente; difusión en sólidos; variación de volumen

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de masa; fenómenos de transporte

Exposición ORAL y POSTER

Congreso

Variación de las concentraciones puntuales y promedio de ácido láctico y NaCl durante el proceso de salado de queso , 1996

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* VI Latin American Congress of heat and mass transfer, LATCYM96; *Nombre de la institución promotora:* UNICAMP-UNL

*Palabras clave:* difusión multicomponente; salado de quesos

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos, modelado de procesos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de masa; fenómenos de transporte

Exposición en POSTER

Congreso

Determinación de los coeficientes de difusión de ácido láctico y NaCl mediante optimización del modelo ternario del proceso de salado de quesos. , 1995

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* I Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos; *Nombre de la institución promotora:* UNICAMP-CYTED

*Palabras clave:* Transporte de materia multicomponente; salado de quesos

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos, modelado de procesos

Exposición ORAL y POSTER

Congreso

Variación de las concentraciones de azúcares y ácido láctico durante el prensado de queso Pategras , 1995

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* I Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos; *Nombre de la institución promotora:* UNICAMP-CYTED

*Palabras clave:* ácido láctico; prensado de quesos

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos, modelado de procesos

Exposición en POSTER

Congreso

Comparación de cinéticas de secado de alimentos, , 1994

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Venezuela; *Nombre del evento:* V Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia, LATCYM94; *Nombre de la institución promotora:* Asociación Latinoamericana de transferencia de calor y materia-LATCYM

*Palabras clave:* cinéticas de secado; deshidratación de alimentos; tecnologías de secado

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Exposición ORAL

Seminario

Desarrollo en Uruguay de procesos de producción de biocombustibles de base forestal , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* V Seminar on Pulp and Paper: From lignin to products;

*Palabras clave:* biorrefinerías forestales

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / procesos forestales

## Seminario

Presentación del 6th International Colloquium on Pulp and Paper a realizarse en Uruguay en Noviembre 2013 , 2012

*Referencias adicionales:* Brasil;

*Palabras clave:* biorrefinerías forestales; celulosa y papel

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / procesos forestales

## Seminario

Efecto de la temperatura durante el secado de zanahoria por convección y combinación convección y microondas , 1994

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VIII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos; *Nombre de la institución promotora:* SUCTAL- ALACTA

*Palabras clave:* secado microondas; secado convectivo; secado infrarrojo; cinéticas de secado

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / transferencia de calor y masa

## Exposición en POSTER

### Seminario

Modelado de la variación de las concentraciones de solutos durante el salado de quesos por inmersión , 1994

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* VIII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos; *Nombre de la institución promotora:* SUCTAL - ALACTA

*Palabras clave:* salado de quesos; difusión en sólidos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos de producción y conservación de alimentos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos, modelado de procesos

## Exposición en POSTER

### Seminario

Enseñanza experimental de la Ingeniería Química , 1985

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Seminario Regional Latinoamericano y del Caribe; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional del Litoral (UNL)

*Palabras clave:* Enseñanza experimental de Ingeniería Química

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Enseñanza experimental de la Ing. Química

## Participación en grupos de trabajo y mesas redondas

### Encuentro

Modelado y Optimización del Proceso de Deshidratación de Hongos y Perejil por Secado Combinado Convectivo y a Vacío , 2008

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* IV Encuentro Regional de Ingeniería Química; *Nombre de la institución promotora:* Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay

*Palabras clave:* deshidratación de alimentos; secado a vacío y convectivo; modelado de procesos

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos, modelado de procesos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

## Exposición ORAL

### Encuentro

Una Tecnología Emergente Para La Concentración De Jugos De Frutas , 2008

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* IV Encuentro Regional de Ingeniería Química; *Nombre de la institución promotora:* Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay

*Palabras clave:* destilación osmótica; Tecnología de membranas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / tecnología de membranas

## Exposición ORAL

## Encuentro

Optimización del flujo de filtrado durante la ultrafiltración de suero de queso con membranas de fibra hueca , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III Encuentro Regional de Ingeniería Química; *Nombre de la institución promotora:* Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay

*Palabras clave:* ultrafiltration; Tecnología de membranas

## Exposición ORAL

## Encuentro

I+D de los procesos básicos de secado y encolado para la transformación de la madera de eucalipto de Uruguay como madera sólida , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* III Encuentro Regional de Ingeniería Química; *Nombre de la institución promotora:* Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay

*Palabras clave:* madera; secado de madera, eucaliptus

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de Procesos, resistencia de materiales, madera

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos, resistencia de materiales, madera

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

## Encuentro

Optimización de procesos en la producción de quesos , 1990

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* • Encuentro de Tecnología Nacional, Montevideo, Uruguay; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ingeniería-UDELAR

*Palabras clave:* modelado de procesos

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fenómenos de transporte en Ing. de procesos, modelado de procesos

## Exposición ORAL

## Otra

Desarrollo de un proceso de producción de pasas de arándanos para el mercado interno y de exportación , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* TRAMA EXPONE; *Nombre de la institución promotora:* Agencia Nacional de investigación e innovación (ANII)

*Palabras clave:* pasas de arándanos; valorización de descartes

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Ingeniería de procesos de producción

Evento de divulgación de Proyectos de investigación aplicada organizado por ANII

## Otra

Reunión de coordinación de actividades 2010-2014 del Proyecto internacional entre Universidades y empresas Uruguay-Finlandia , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Finlandia; *Nombre del evento:* Steering Group of Master Program - Meeting March 2011; *Nombre de la institución promotora:* Aalto University

*Palabras clave:* Cooperación internacional; Posgrado en Ing. Celulosa y Papel; Proyectos de investigación y tesis

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos y productos Forestales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Gestión académica en enseñanza e investigación

## Otra

Maderexpo- Exposición de productos y tecnologías de la madera en Uruguay- LATU , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Maderexpo 2010; *Nombre de la institución promotora:* LATU- Cámara de industrias

*Palabras clave:* madera; productos de eucaliptus ; investigación

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos industriales forestales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de procesos celulosa y papel

Otra

Procesamiento de Eucaliptus de Uruguay como madera sólida , 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Forum Iberoeka 2002: Tecnología de los Materiales- (foro internacional); *Nombre de la institución promotora:* MEC-CEGETEC

*Palabras clave:* madera; Eucaliptus

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de Procesos, resistencia de materiales, madera

Exposición en poster

Otra

Desarrollo de productos de madera sólida de Eucaliptos de Uruguay , 2002

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Exposición EUREKA sobre Ciencia y tecnología en Uruguay; *Nombre de la institución promotora:* Parlamento de la República Oriental de Uruguay

*Palabras clave:* madera; Eucaliptus

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería de Procesos, resistencia de materiales, madera

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Secado

Exposición de PRODUCTOS Y POSTER

Otra

Innovación tecnológica y el sistema educativo: Reciclaje de recursos Humanos , 1994

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Foro de Innovación Tecnológica; *Nombre de la institución promotora:* CONICYT-Universidad de la República-Cámara de Industrias-CNT

*Palabras clave:* Innovación tecnológica; trabajo e industria

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería y Tecnología

Exposición ORAL

## Sistema Nacional de Investigadores

### Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	42
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	11
Completo (Arbitrada)	11
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	30
Completo (Arbitrada)	21
Completo (No Arbitrada)	4
Resumen (Arbitrada)	3
Resumen (No Arbitrada)	2
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	1
Revista	1
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	65
<i>Productos tecnológicos</i>	20
Sin registro o patente	20
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	11
<i>Otros tipos</i>	34
<i>Evaluaciones</i>	12
Evaluación de Proyectos	5
Evaluación de Eventos	1
Evaluación de Publicaciones	5
Evaluación de Convocatorias Concursables	1
<i>Formación de RRHH</i>	29
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	22
Tesis de maestría	14

Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	4
Iniciación a la investigación	3
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<i>7</i>
Tesis de maestría	4
Tesis de doctorado	3

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores