

# CURRICULUM VITAE

## DATOS PERSONALES:

Apellido y nombres: **OREJAS, Joaquín Aníbal**  
Nacionalidad: Argentino  
Documento de identidad: DNI 13.108.687  
Fecha de nacimiento: 30 de mayo de 1959  
Lugar de nacimiento: La Dulce, Pdo. de Necochea, Pvcia. de Buenos Aires  
Estado civil: Casado, dos hijas.  
Domicilio: Hipólito Irigoyen 683 Dpto. 7 "A"  
(X5800AEM) Río Cuarto  
Pvcia. de Córdoba - Argentina  
Teléfono: +54-(0)358-4626288 (particular)  
+54-(0)358-4676586 / 4676246 (laboral)  
e-mail: jorejas@ing.unrc.edu.ar

## TÍTULOS UNIVERSITARIOS:

**Químico**, expedido por la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Noviembre de 1980.

**Ingeniero Químico**, expedido por la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Febrero de 1984.

**Doctor en Ingeniería Química**, expedido por la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Abril de 1993.

Título de la Tesis Doctoral: "**MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN DE UN REACTOR INDUSTRIAL GAS LÍQUIDO, TIPO COLUMNA DE BURBUJEO CON LAZO DE RECIRCULACIÓN EXTERNO: APLICACIÓN A LA CLORACIÓN DIRECTA DE ETILENO**"

*Director de Tesis:* Prof. José Porras (PLAPIQUI – Bahía Blanca). *Jurados de Tesis:* Dra. Ana Lea Cukierman (PINMATE – U.B.A., Buenos Aires), Dr. Guillermo F. Barreto (CINDECA – U.N.L.P., La Plata), Prof. José Porras (PLAPIQUI – Bahía Blanca).

## EXPERIENCIA PROFESIONAL:

**Junio 1989 - Julio 1992:**

**Ingeniero de Procesos** en la empresa Monómeros Vinílicos S.A. (actual SOLVAY), ubicada en el Polo Petroquímico de Bahía Blanca. Dicha planta produce EDC y VCM de acuerdo a la tecnología B.F. Goodrich. Las actividades que he desarrollado incluyen:

- Definición de políticas operativas para las áreas productivas bajo mi responsabilidad, dentro del marco de incumbencias del Departamento de Procesos.
- Modificaciones de P&I y del diseño de equipos, ya sea para resolver problemas operativos o para innovar en el proceso con la finalidad de disminuir costos operativos.
- Diseño y puesta en marcha de innovaciones en el proceso, y planificación de experiencias a realizar en unidades en operación.
- Desarrollo de propuestas de trabajo (experiencias y/o ensayos), planificación, seguimiento y coordinación de las tareas propuestas, involucrando a todos los niveles de los sectores de Producción y Laboratorio.
- Control estadístico de procesos.
- Análisis de riesgo (HAZOP) de modificaciones de procesos.
- Desarrollo de programas de computación para la evaluación de la performance de la operación de diferentes unidades y para la predicción de posibles problemas operativos.
- Elaboración de informes técnicos y de investigación y desarrollo. Estos informes están relacionados con diferentes aspectos operativos del área de servicios (sistema vapor/condensado) y del área de reactores químicos (reactores gas-líquido y reactores de lecho fluidizado).
- Participación en trabajos de intercambio internacional de información técnica.

## CAPACITACIÓN:

### **BECAS OBTENIDAS:**

Las tareas involucradas en los planes de trabajo de las becas que se describen a continuación, han sido desarrolladas en la Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI), Bahía Blanca, específicamente en el Grupo de Reactores Químicos de dicho Instituto.

**Abril 1984 - Marzo 1986:** Iniciación en Investigación, CONICET. Tema: "Un reactor de Cloración de Etileno"

**Abril 1986 - Marzo 1988:** Perfeccionamiento en Investigación, **CONICET**. Tema: "Cloración de Etileno en Reactores Gas-líquido"

**Abril 1988 - Marzo 1989:** Formación Superior en Investigación, **CONICET**. Tema: "Cloración de Etileno en Reactores Gas-líquido"

### ***CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN:***

En carácter de alumno del Departamento de Graduados de la Universidad Nacional del Sur y como requisito parcial para aspirar al grado de Doctor en Ingeniería Química, he aprobado los siguientes catorce cursos de postgrado:

- 1.- "**Fluidomecánica**", Profesor: Dr. José M. Castro, Universidad Nacional del Sur - 1984.
- 2.- "**Cálculos Avanzados en Ingeniería Química I**", Profesor: Dr. José A. Romagnoli, Universidad Nacional del Sur - 1984.
- 3.- "**Cálculos Avanzados en Ingeniería Química II**", Profesor: Dr. J. Paloschi, Dr. Ian Cameron, Universidad Nacional del Sur - 1984.
- 4.- "**Análisis de Reactores Químicos**", Profesor: Dr. K. R. Westerterp, (Twente University of Technology - Holanda), Universidad Nacional del Sur - 1984.
- 5.- "**Recientes Avances en Ingeniería de Reacciones**", Profesor: Dr. Vladimir Hlavacek, (State Univ. of New York at Buffalo - EUA), Universidad Nacional del Sur - 1984.
- 6.- "**Termodinámica Avanzada**", Profesor: Dr. Enrique Rotstein, Universidad Nacional del Sur - 1984.
- 7.- "**Temas Avanzados en Ingeniería de Sistemas Aplicada a Procesos**", Profesor: Dr. Ignacio Grossmann, (Carnegie-Mellon University - EUA), Universidad Nacional del Sur - 1985.
- 8.- "**Análisis y Control de Sistemas**", Profesor: Dr. José A. Romagnoli, Universidad Nacional del Sur - 1985.
- 9.- "**Diseño de Reactores**", Profesor: Dr. Jorge Farber, Universidad Nacional del Sur - 1986.
- 10.- "**Introducción a la Termodinámica Estadística**", Profesora: Dra. Susana Bottini, Universidad Nacional del Sur - 1986.
- 11.- "**Fenómenos de Transporte: Transferencia de Calor y Materia**", Profesor: Dr. Guillermo Crapiste, Universidad Nacional del Sur - 1986.
- 12.- "**Introducción al Modelado e Identificación de Procesos Estocásticos**", Profesor: Dr. E. De Weerth, Universidad Nacional del Sur - 1987.
- 13.- "**Termodinámica Molecular del Equilibrio entre Fases**", Profesor: Dra. Susana Bottini, Universidad Nacional del Sur - 1987.
- 14.- "**Introducción a los Elementos Finitos**", Profesor: Dr. Diego Murio (University of Cincinnati - EUA), Universidad Nacional del Sur - 1987.

### **ANTECEDENTES ACADÉMICOS:**

#### **DOCENCIA:**

##### **Docencia de Grado y Cargos:**

##### **27 de Noviembre 2007 - actual:**

**Profesor Titular Efectivo con Dedicación Exclusiva.** Área de Ciencias Básicas Específicas, Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto. (Res. C.S. UNRC 262/07)

Asignatura: "Fisicoquímica (Cod. 9131)"

Asignatura optativa: "Ingeniería de las Reacciones Químicas II (Cod. 9146)" (2<sup>do</sup> cuat. 2017, 2013, 1<sup>er</sup> cuat. 2012, 2011, 2010, 2009)

Asignatura optativa: "Análisis y Diseño de Reactores Gas-Líquido (Cod. 9158)" (2<sup>do</sup> cuat. 2018, 2016, 2012, 2011)

Asignatura optativa: "Ingeniería de los Bioprocesos (Cod. 9163)" (1<sup>er</sup> cuat. 2014, 2013, 2<sup>do</sup> cuat. 2012)

##### **20 de Mayo 1997 – 27 de Noviembre 2007:**

**Profesor Asociado con dedicación Exclusiva Efectivo.** Área de Ciencias Básicas Específicas, Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Asignatura: "Fisicoquímica (Cod. 9131)"

Asignatura optativa: "Análisis y Diseño de Reactores Gas-Líquido (Cod. 9158)" (2<sup>do</sup> cuat. 2007, 2006)

Asignatura optativa: "Ingeniería de las Reacciones Químicas II (Cod. 9146)" (2<sup>do</sup> cuat. 1998, 1997)

##### **7 de Julio 1993 – 20 de Mayo 1997:**

Profesor Asociado con dedicación Exclusiva Interino. Área de Ciencias Básicas Específicas, Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Asignatura: "Fisicoquímica"

##### **1 de Marzo 1993 - 7 de Julio 1993:**

Profesor Extraordinario Visitante. Área de Procesos Unitarios, Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto.

Asignatura: "Fisicoquímica"

**1 de Marzo 1989 - 28 de Febrero 1993:**

Asistente de Docencia (JTP) con dedicación Simple, Área VII, Departamento de Química e Ingeniería Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Asignatura: "Laboratorio de Ingeniería Química II"

**Año 1988:**

Ayudante de Docencia con dedicación Simple, Área VII, Departamento de Química e Ingeniería Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Asignatura: "Laboratorio Avanzado"

**18 de Septiembre 1986 - 28 de Febrero 1989:**

Ayudante de Docencia con dedicación Simple, interino. Área VII, Departamento de Química e Ingeniería Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Asignatura: "Laboratorio de Ingeniería Química II"

**1 de Mayo 1985 - 31 de Julio 1986:**

Ayudante de Docencia "A", interino, con dedicación Simple, Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Asignatura: "Análisis Matemático I y II"

**Docencia de Postgrado:****En Universidades distintas a la de Río Cuarto:**

**Docente de la Carrera de Postgrado:** "Maestría en Ciencia y Tecnología de Agroalimentos", Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias (FICA). Creada por Res.C.S. UNSL N° 19/13. Carrera Nueva N° 11.366/13 (CONEAU)

**Curso:** "Fenómenos de Transporte", (curso de 80 hrs.)

**Cargo:** Responsable

**Institución:** "Maestría en Ciencia y Tecnología de Agroalimentos", Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias (FICA).

**Período del ejercicio:** 2do Cuatrimestre 2015

**Curso:** "Modelización de Biorreactores", (módulo de 20 hrs.)

**Cargo:** Responsable (autorizado por Res. Dec. Fac. Ing. UNRC 054/01)

**Institución:** Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.

**Período del ejercicio:** 16, 17 y 18 de mayo 2001

**Curso:** "CHE 468: Process Modeling"

**Cargo:** Visiting Research Professor – Instructor

**Institución:** Chemical Engineering Department – Fenn College Engineering – Cleveland State University – Estados Unidos

**Período del ejercicio:** 18 de septiembre al 14 de diciembre 2000, (curso de 50 hrs.)

**Curso:** "Métodos Matemáticos I", (curso de 80 hrs.)

**Cargo:** Responsable junto con el Dr. Miguel Mattea (UNRC)

**Institución:** Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Luis, Villa Mercedes, San Luis.

**Período del ejercicio:** Segundo cuatrimestre 1998

**En la Universidad Nacional de Río Cuarto:**

**Nota:** el supraíndice identifica la Carrera de Postgrado en la cual se dicta o dictó. Las mismas se detallan al final del listado de cursos.

**Curso<sup>(5)</sup>:** "Fenómenos de Transporte (INGQ01)", (curso de 80 hrs.)

**Cargo:** Responsable

**Colaboradora:** Magister Ing. Qca. Myriam Martinello

**Institución:** Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto

**Período:** 2<sup>do</sup> Cuatrimestre 2009

**Curso<sup>(5)</sup>:** "Termodinámica Avanzada (INGQ02)", (curso de 60 hrs.)

**Cargo:** Responsable

**Institución:** Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto

**Período:** 2<sup>do</sup> Cuatrimestre 2008

**Curso<sup>(1)</sup>:** "Diseño Avanzado de Reactores"(Código: INGQ-07) , (curso de 80 hrs.)

**Cargo:** Responsable junto con el Prof. Daniel E. Ardissonne (FICES-UNSL)

**Institución:** Universidad Nacional de Río Cuarto - Fac. Ingeniería

**Período:** 2<sup>do</sup> cuatrimestre 2007 (Res. C.D. Fac.Ing. 026/06)

**Curso**<sup>(3,1)</sup>: "Biorreactores y Cambio de Escala"(Códigos: PSG-CP4-A 955 / INGQ-14) , (curso de 60 hrs.)

**Cargo:** Responsable

**Institución:** Universidad Nacional de Río Cuarto - Fac. Cs. Exactas Fco.Qcas y Nat. - Fac. Ingeniería

**Período:** 19 al 30 de junio 2006, (Res. Dec. Fac. Cs. Exactas Fco.Qcas. y Nat. 167/06, Res. C.D. Fac.Ing. 014/06)  
2 al 18 de agosto 2001, (Res. Dec. Fac. Cs. Exactas Fco.Qcas. y Nat. 328/01)

**Curso**<sup>(1)</sup>: "Métodos Numéricos (CING02)", (curso de 60 hrs.)

**Cargo:** Responsable junto con el Dr. Miguel Mattea (UNRC)

**Institución:** Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto

**Período:** 2<sup>do</sup> cuat. 2005 (Res. C.D. 073/05, Res. Rec. 371/05) / 1<sup>er</sup> cuat. 2004 (Res. C.D. 158/03) / 2<sup>do</sup> cuat. 2002 (Res. C.D. 179/02) / 1<sup>er</sup> cuat. 2001 (Res. C.D. 023/01 - Res. Rector 241/01)

**Curso**<sup>(1)</sup> : "Termodinámica Avanzada (INGQ02)", (curso de 80 hrs.)

**Cargo:** Responsable

**Colaboradora:** Dra. Liliana Giacomelli (UNRC)

**Institución:** Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto

**Período:** 2<sup>do</sup> Cuatrimestre 2003

**Curso**<sup>(4)</sup>: "Operaciones Unitarias y Procesos"

**Cargo:** Responsable del dictado de un módulo de 10 horas (Res. Dec. Fac. Cs. Exactas Fco.Qcas y Nat. 504/01)

**Institución:** Universidad Nacional de Río Cuarto, Fac. Cs. Exactas Fco.Qcas y Nat.

**Período:** octubre – noviembre 2001, (curso de 40 hrs.)

**Curso**<sup>(3)</sup>: "Ingeniería de las Biorreacciones"

**Cargo:** Responsable junto con el Dr. Faustino Siñeriz (PROIMI-UNT)

**Institución:** Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto.

**Período:** 2 al 18 de agosto 2000, (curso de 60 hrs.)

**Curso**<sup>(3)</sup>: "Métodos Matemáticos I", (curso de 80 hrs)

**Cargo:** Responsable junto con el Dr. Miguel Mattea (UNRC)

**Institución:** Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto.

**Período:** 2<sup>do</sup> cuat. 1998, (Res. C.D. 109/98) / 2<sup>do</sup> cuat. 1996, (Res. Rect. 931/96) / 2<sup>do</sup> cuat. 1995, (Res. Rect. 879/96)

**Curso**<sup>(3)</sup>: "Métodos numéricos en Ingeniería Química" (curso de 80 hrs.)

**Cargo:** Responsable junto con el Dr. Miguel Mattea (UNRC), (Res. CD 089/94)

**Institución:** Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto.

**Período:** 2<sup>do</sup> cuatrimestre 1994

<sup>(1)</sup> Curso de Postgrado carrera de Magister en Ciencias de la Ingeniería - Universidad Nacional de Río Cuarto – Facultad de Ingeniería. Postgrado Acreditado por resolución 869/99 de la CONEAU.

<sup>(2)</sup> Curso de Postgrado carrera de Maestría en Biotecnología - Universidad Nacional de Río Cuarto – Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. Postgrado Acreditado B por resolución 462/99 de la CONEAU.

<sup>(3)</sup> Curso de Postgrado carrera de Magister en Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Río Cuarto. El título otorgado por dicha Maestría posee el reconocimiento oficial y validez nacional según consta en Resolución N° 2155 del Ministerio de Cultura y Educación de fecha 13/10/98

<sup>(4)</sup> Curso de Postgrado carrera de Maestría en Química Industrial – Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. Postgrado Acreditado por resolución 319/99 de la CONEAU.

<sup>(5)</sup> Curso de Postgrado carrera de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería – Universidad Nacional de Río Cuarto - Facultad de Ingeniería. Postgrado Acreditado por resolución RESFC-2016-24-APN-CONEAU#ME de la CONEAU.

## **INVESTIGACIÓN:**

### ***DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO:***

*Nota:* se indican con (\*) los Proyectos evaluados dentro del Programa de Incentivos

### **Proyectos en Ejecución:**

#### **Proyecto:**

(\*) "Estudio de la Producción de poli (3-hidroxiobutirato) (PHB) en un Biorreactor de Tanque Agitado y de la Aplicación de Tecnología de CO2 Supercrítico en su Producción y Uso"

Director: Dr. Joaquín Orejas

Periodo de Ejecución: 2016 - 2019

Subsidio: SeCyT UNRC (Res.Rec. 161/16). Código Incentivos: 18/B229)

## **Proyectos Concluidos:**

(\*) “Producción de Metabolitos en Biorreactores Aerobios”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Periodo de Ejecución: 2012 - 2015

Subsidio: Solicitado a SeCyT UNRC el 30/08/11. Inicio del proyecto Abril 2012. Código Incentivos: 18/B 210)

“Producción de Ácido Itacónico por *Aspergillus terreus* y de Ácido Hialurónico por *Streptococcus equi* subsp. *equi* en Biorreactores de Tanque Agitado”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Periodo de Ejecución: 2009 - 2012.

Subsidio: Ministerio de Ciencia y Tecnología Pvcia. Córdoba (Res. N° 000121).

(\*) “Producción de Metabolitos en Biorreactores de Tanque Agitado”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Periodo de Ejecución: 2009 - 2011

Subsidio: Proyecto PPI 2009\_2010 SeCyT UNRC (Res.Rec. N° 442/09. N° 763/10) (Código Incentivos: 18/B 186)

“Estudio Teórico-Experimental del Cambio de Escala de la Producción de Metabolitos en Biorreactores de Tanque Agitado”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Periodo de Ejecución: 11/ 2006 - 03/ 2009

Subsidio: PICTO UNRC N° 30246 / 05 (Res. ANPCyT N° 091/06).

(\*) “Estudio Teórico-experimental del Cambio de Escala de la Producción de Metabolitos en Biorreactores de Tanque Agitado”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Periodo de Ejecución: 01/01/2007 - 30/12/2008

Proyecto PPI 2007\_2008 aprobado por Res. Rect. 222/07 (Código Incentivos: 18/B 171)

Subsidio: Año 2007: SeCyT UNRC (Res. Rect. 249/07)

(\*)“Validación Teórico-experimental de una Metodología para el Cambio de Escala de la Producción de Metabolitos en Biorreactores de Tanque Agitado”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Periodo de Ejecución: 01/01/2005 - 30/12/2006

Proyecto PPI 2005\_2006 aprobado por Res. Rect. 347/05 (Código Incentivos: 18/B 155)

Subsidio: Años 2005 y 2006: SeCyT UNRC (Res. Rect. 392/05, 347/05, 038/06)

“Validación Teórico-experimental de una Metodología para el Cambio de Escala de la Producción de Metabolitos en Biorreactores de Tanque Agitado”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Periodo de Ejecución: 11/ 2003 - 03/ 2006

Subsidio: PICTO UNRC N° 14-11408.

(\*)“Validación Teórico-experimental de una Metodología para el Cambio de Escala de la Producción de Metabolitos en Biorreactores de Tanque Agitado”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Colaboradores: Dra. María Ester Lucca de Magariños (UNT - PROIMI), Ing. Qca. Miriam Ferrari (UNRC), Ing. Qca. Edith Ducrós (UNRC), Ing. Qco. Marcelo Flores (Becario de Postgrado (UNRC), Carlos Bettera (Lic. Microbiol. UNRC)

Asesores: Dra. Stella Maris Chiachiera (UNRC)

Periodo de Ejecución: 01/01/03 - 30/12/2004

Proyecto PPI 2003\_2004 (Código Incentivos: 18/B 140)

Subsidios: Años 2003 y 2004: S.C.yT. UNRC (Res. Rect. 077/03)

“Producción de Microorganismos en Biorreactores Aerobios”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Codirector: Prof. Miriam Ferrari (hasta 09/2003)

Colaboradores: Ing. Qca. Edith Ducrós, Dra. Lucas de Magariños (PROIMI-UNT), Prof. Miguel Reiser (Fac. Ing. UBA), Renata Marenchino (Alumna Ing. Qca., Becaria SeCyT UNRC), Mauricio Videla (Alumno Ing. Qca., Becario SeCyT UNRC), Lorena Roma (Alumna Lic. Microbiol. UNRC), Ing. Qco. Marcelo Flores

Periodo de Ejecución: 05/2001 a 03/2005.

Subsidio: Agencia Córdoba Ciencia (Res. 161/01). Informe final aprobado por Nota ACC N° 221/05 (22/08/2005).

(\*)“Estudio de la Producción de *Staphylococcus aureus* Smith en un Biorreactor de Tanque Agitado”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Código Incentivos: 18/B 021

Colaboradores: Ing. Qca. Miriam Ferrari, Ing. Qca. Edith Ducrós, Renata Marenchino (Alumna Ing. Qca., Becaria SeCyT UNRC), Mauricio Videla (Alumno Ing. Qca., Becario SeCyT UNRC), Lorena Roma (Alumna Lic. Microbiol. UNRC), Prof. Miguel Reiser (Fac. Ing. UBA), Pedro Ignacio Martos (Alumno Ing. Elect. UBA)

Periodo de Ejecución: 01/04/99 - 30/12/2002

Subsidios: S.C.yT. UNRC (Res. Rec. 402-422/2000)

CONICOR (Sub. N° 4715, Res. N° 1616/99). Años 1999-2000

(\*)“Diseño y Simulación Numérica de un Biorreactor: Aplicación a la Producción de Células Microbianas”

Director: Dr. Joaquín Orejas

Codirector: Dr. Miguel Mattea(\*\*)

Colaboradores: Ing. Miriam Ferrari, Ing. Edith Ducrós, Prof. Méd. Vet. José Giraudo(\*), Beatriz Blanco (Ay. de 2da), Patricia Juárez (Alumna Ing. Qca.)

(\*\*) Colaborador a partir de marzo 1997.

Periodo de Ejecución: años 1994 a 1998 inclusive

Subsidios:

Años 1994 a 1998: SeCyT UNRC (Res. Rec. 428/94, Res. Rec. 300/95, Res. Rec. 432/96 y 068/96, Res. Rec. 235/97, Res. Rec. 128/98)

Años 1994 a 1998: CONICOR (Subsidio N° 3305/94, Res. 1015/94. Subsidio N° 3697/95, Res. N° 1159/95. P.I.D. N° 4246/97, Res. N° 1416/97)

## ***COLABORACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO:***

### **Proyectos en Ejecución:**

#### **Proyecto:**

"Cinética de Reacciones Catalíticas Complejas y Diseño de Reactores"

Director: Profesor Daniel Ardissonne

Institución: Proyecto N° P-519301 de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales. Universidad Nacional de San Luis - Villa Mercedes.

Participación Personal: Asesor Externo

Período: año 1997 y continuo

### **Proyectos y/o Programas Concluidos:**

#### **Programa:**

“Peroxidasas Vegetales: Relación con la Respuesta Estrés y Aplicaciones Biotecnológicas”

Director: Dr. Horacio A. Tigier / Codirector: Dra. Silvia Milrad

Institución: Programa Categoría A: 18/C-136 - Universidad Nacional de Río Cuarto

Participación Personal: Asesor Externo

Período: 01/04/2003 y 30/12/2004

#### **Proyecto:**

"Development of an Acoustic Bioreactor"

Director: Dra. Joanne Belovich

Institución: Cleveland State University - Fenn College Engineering - Chemical Engineering Department

Participación Personal: colaborador

Período: septiembre a diciembre 2000

#### **Proyecto:**

"Analysis and Design of Multifunctional Reactors in the CPI"

Director: Dr. Jorge Gatica

Institución: Cleveland State University - Fenn College Engineering - Chemical Engineering Department

Participación Personal: colaborador

Período: septiembre a diciembre 2000

#### **Proyecto:**

"Mejoramiento de una Vacuna Contra la Mastitis Bovina”, proyecto del programa: “Programa Vacuna Contra la Mastitis Bovina”

Director: Profesor Med. Vet. José Giraudo

Institución: Universidad Nacional de Río Cuarto

Participación Personal: Colaborador

Período: año 1998

### **Programa:**

"Programa Vacuna Contra la Mastitis Bovina"

Director: Dra. Rosa Nagel / Codirector: Dr. Aldo Calzolari

Institución: Universidad Nacional de Río Cuarto

Participación Personal: Director del proyecto: "Diseño y simulación numérica de un biorreactor: aplicación a la producción de células microbianas"

Período: año 1998

### **PARTICIPACIÓN EN CONVENIOS**

- ⇒ Convenio entre la Universidad Nacional de Río Cuarto y el Fenn College of Engineering- Cleveland State University (Estados Unidos)  
Función: Oficial Ejecutor y Responsable Académico (Chief Implementation Officer) en representación de la Universidad Nacional de Río Cuarto  
Período: 03/03/00 – 03/03/2004
- ⇒ Convenio entre el grupo "Laboratorio Abierto" dirigido por el Prof. Miguel Reiser, Depto. Electrónica, Facultad de Ingeniería UBA y el Grupo de ingeniería de las Reacciones de la UNRC  
Función: Director del Grupo de Ingeniería de las Reacciones UNRC  
Objeto: desarrollo del proyecto ACTA ("Adquisición de datos y Control de parámetros de entrada para un biorreactor de Tanque Agitado").  
Período: años 1999 a 2001.

### **DISTINCIONES:**

- ⇒ Postulado para ser incluido en la edición 2000 y 2008 de "*International WHO'S WHO of Professionals*"
- ⇒ Premio "**Estímulo**", otorgado por **FUNDASUR** con motivo del concurso "**25 Aniversario de PLAPIQUI**" por la siguiente Monografía: "CLORACION DE ETILENO: REVISION Y ANALISIS DE LOS TRABAJOS PUBLICADOS HASTA EL PRESENTE". Autor: Orejas, Joaquín A.  
Presentado en **PLAPIQUI**, Octubre 1988.

### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS:**

#### ***TESIS DE DOCTOR EN CIENCIAS BIOLÓGICAS-ORIENTACIÓN TECNOLÓGICA (UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN):***

##### **Tesis Aprobadas:**

Tema: "Estudio Técnico - Económico para el Desarrollo de una Planta de Producción de Surfactina"

Tesista: Ing. Qco. Marcelo David Flores (UNRC)

Directora: Dra. María Ester Lucca de Magariños (UNT – PROIMI)

Director Asociado: Dr. Joaquín Orejas (UNRC)

Jurados: Dr. Oscar Garro, Dra. Nora Perotti, Dra. Julia Inés Fariña

Estado: Aprobada, 20 de Mayo de 2013, con calificación Sobresaliente (10).

Tema: "Estudio del Cambio de Escala en la Producción de Ácido Hialurónico por *Streptococcus equi subsp. equi* en Biorreactores de Tanque Agitado"

Tesista: Microbiólogo Darío Gustavo Gómez (UNRC)

Director: Dr. Joaquín Orejas (UNRC)

Director Asociado: Dr. Faustino Siñeriz (UNT – PROIMI)

Jurados: Dr. Elio Gonzo, Juan Carlos Díaz Ricci, Dra. Marisa Selva Garro

Estado: Aprobada, 22 de Febrero de 2013, con calificación Sobresaliente (10).

Tema: "Producción de Ácido Itacónico por Hongos Filamentosos"

Tesista: Microbióloga Mariana Isabel Juy (UNRC)

Directora: Dra. María Ester Lucca de Magariños (UNT – PROIMI)

Director Asociado: Dr. Joaquín Orejas (UNRC)

Jurados: Dr. Roque Alberto Hours, Dra. Roxana Beatriz Medina, Dra. Licia María Pera

Estado: Aprobada, 16 de Marzo de 2012, con calificación Sobresaliente (10).

#### ***TESIS DE MAGISTER EN INGENIERÍA QUÍMICA (UNRC):***

##### **Tesis Aprobadas:**

Tema: "Producción de Canfeno por Isomerización Catalítica de alfa-Pineno en Fase Líquida: Estudio Cinético y Diseño del Reactor"

Tesista: Ing. Qca. Myriam Grzona (UNSL-Villa Mercedes)

Director: Dr. Joaquín Orejas (UNRC)

Codirector: Dra. Marta Ponzi (UNSL-Villa Mercedes)

Jurados: Dr. Elio Gonzo (UNSa), Dr. Luis Arrúa (UNSL), Dr. Eduardo Herrero (CITQ-UTN Córdoba)

Estado: Aprobada, 16 de Abril de 2009, con calificación Sobresaliente (10).

Tema: "Producción de Estireno por Oxideshidrogenación Catalítica de Etilbenceno: Estudio Cinético y Diseño de Reactores de Lecho Fijo"

Tesista: Ing. Qco. Daniel Ardissonne (UNSL-Villa Mercedes)

Director: Dr. Joaquín Orejas

Jurados: Dr. Elio Gonzo (UNSa), Dr. Guillermo Barreto (UNLP), Dr. Daniel Borio (UNS)

Estado: Aprobada, 4 de Mayo de 2004, con calificación Sobresaliente (10).

Tema: "Producción de *Staphylococcus aureus* Smith en un Biorreactor de Tanque Agitado"

Tesista: Ing. Qca. Miriam Ferrari (UNRC)

Director: Dr. Joaquín Orejas

Jurados: Dr. Faustino Siñeriz (UNT), Dr. Carlos Cuevas (UNSa), Dr. Miguel Mattea (UNRC)

Estado: Aprobada, 3 de Noviembre de 2003, con calificación Sobresaliente (10).

Tema: "Transferencia de Oxígeno en un Biorreactor de Tanque Agitado: Aplicación a la Producción de *Staphylococcus aureus* Smith"

Tesista: Ing. Qca. Edith Ducros (UNRC)

Director: Dr. Joaquín Orejas

Jurados: Dr. Carlos Cuevas (UNSa), Dr. Froilán González (UNMDP), Dr. Miguel Mattea (UNRC)

Estado: Aprobada, 4 de Abril de 2003, con calificación Sobresaliente (10).

#### ***DIRECCIÓN/CODIRECCIÓN DE BECA POSTDOCTORAL INTERNA CONICET:***

Tema: "Producción de poli (3-hidroxibutirato) (PHB) por *Azospirillum brasilense*: Diseño y Optimización del Medio de Cultivo y Estudio de su Producción en un Biorreactor de Tanque Agitado"

Becaria: Doctora en Ciencias Biológicas Andrea Vanina Angelini

Director: Dr. Joaquín Orejas (UNRC)

Período de Ejecución: 01/04/18 al 31/03/20.

Beca Interna Postdoctoral otorgada por el CONICET

Tema: "Destino ambiental y efecto de detergentes catiónicos en lodos activados de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales"

Becaria: Ing. Qca.- Doctora en Ciencias Biológicas María Fernanda Bergero

Directora: Dra. Gloria Lucchesi (UNRC)

Co Director: Dr. Joaquín Orejas (UNRC)

Período de Ejecución: julio 2016 a octubre 2018.

Beca Interna Postdoctoral otorgada por el CONICET en su Res. N° 4885.

#### ***DIRECCIÓN DE BECARIOS DE POSTGRADO:***

Tema: "Estudio del Cambio de Escala en la Producción de Ácido Hialurónico por *Streptococcus zooepidemicus* en Biorreactores de Tanque Agitado"

Becario: Microbiólogo Darío Gustavo Gómez (UNRC)

Director: Dr. Joaquín Orejas (UNRC)

Codirector: Dr. Faustino Siñeriz (UNT – PROIMI)

Período de Ejecución: del 01/04/2005 al 31/03/2011

Beca Doctoral Interna otorgada por el CONICET.

Tema: "Producción de Ácido Itacónico por Hongos Filamentosos"

Becario: Microbióloga Mariana Isabel Juy (UNRC)

Director: Dr. Joaquín Orejas (UNRC)

Codirector: Dra. María Ester Lucca de Magariños (UNT – PROIMI)

Período de Ejecución: del 01/04/2005 al 31/03/2011.

Beca Doctoral Interna otorgada por el CONICET.

Tema: "Estudio Técnico - Económico para el Desarrollo de una Planta de Producción de Surfactina"

Becario: Ing. Qco. Marcelo David Flores (UNRC)

Director: Dr. Joaquín Orejas (UNRC)

Codirector: Dra. María Ester Lucca de Magariños (UNT – PROIMI)

Período de Ejecución: del 01/04/2003 al 31/03/2007

Beca Doctoral Interna otorgada por el CONICET.



### ***DIRECCIÓN/CODIRECCIÓN DE ADSCRIPTOS EN INVESTIGACIÓN:***

Tema: "Producción de PHB por *Azospirillum brasilense*"

Adscripto: Dra. En Ciencias Biológicas Andrea Vanina Angelini

Director: Joaquín Orejas

Período de Ejecución: 10/2017 – 04/2018 (Res. Dec. 160/17)

Tema: "Cultivo de Hongos Filamentosos en Biorreactores de Tanque Agitado"

Adscripta: Microbiólogo Mariana Juy

Director: Joaquín Orejas

Período de Ejecución: 08/2004 – 04/2005 (Res. Dec. 247/04)

Tema: "Producción de Ácido Hialurónico en un Biorreactor de Tanque Agitado"

Adscripto: Microbiólogo Darío Gómez

Director: Joaquín Orejas

Período de Ejecución: 08/2004 – 04/2005 (Res. Dec. 247/04)

Tema: "Fitoremediación de Compuestos Fenólicos: Establecimiento de Condiciones Óptimas para la Utilización de un Biorreactor de Tanque Agitado"

Adscripto: Microbiólogo Andrea Vanina Angelini

Directora: Dra. Elizabeth Agostini (Fac. C. Exactas – UNRC)

Co-Director: Joaquín Orejas (Fac. Ing. – UNRC)

Período de Ejecución: 03/2004 – 03/2005

### ***DIRECCIÓN DE ADSCRIPTOS EN DOCENCIA DE GRADO:***

Asignatura: Físicoquímica (Cod. 9131)

Adscripto: Licenciado en Biotecnología Alexis Visentín

Director: Joaquín Orejas

Período de Ejecución: 01/07/11 – 01/07/12 (Res. Dec. 178/11)

### ***DIRECCIÓN DE TRABAJO FINAL DE CARRERA DE GRADO:***

⇒ Tema: "Optimización de un medio de cultivo para la producción de surfactina por *Bacillus subtilis* O9"

Director: Joaquín Orejas

Codirector: Marcelo David Flores

Alumno: Lucas Forlani (Alumno de la Carrera de Microbiología - UNRC)

Trabajo Final de Carrera Microbiología-UNRC aprobado en diciembre 2008 (calificación 10).

⇒ Tema: "Transferencia de Oxígeno y Criterios de Cambio de Escala en Biorreactores de Tanque Agitado"

Director: Joaquín Orejas

Alumna: Patricia de las Mercedes Juárez (Alumna de la Carrera de Ingeniería Química - UNRC)

Trabajo Final de Carrera Ing. Química, aprobado en diciembre de 1999 (calificación 10)

### ***DIRECCIÓN DE BECARIOS ALUMNOS:***

⇒ Tema: "Desarrollo de Modelos para el Análisis de Factibilidad Técnica/Económica de Alternativas de Bioprocesos para la Producción de poli (3-hidroxitirato) (PHB)"

Director: Joaquín Orejas

Becaria: Naara Ivonne Chiappero (Alumna de Ing.Qca.)

Período de Ejecución: 01/04/18 al 31/03/19

Beca del "Centenario de la Reforma" 2018 (BECER2018) otorgada por la SeCyT UNRC

⇒ Tema: "Aplicación de Tecnología de CO<sub>2</sub> Supercrítico en el Uso de poli (3-hidroxitirato) (PHB) para la Formulación de Sistemas micro- y/o nano- Particulados de Biopolímeros"

Director: Joaquín Orejas; Co-Directora: María Valentina Sosa

Becario: Javier Ignacio Galfioni (Alumno de Ing.Qca.)

Período de Ejecución: 01/04/18 al 31/03/19

Beca del "Centenario de la Reforma" 2018 (BECER2018) otorgada por la SeCyT UNRC

⇒ Tema: "Desarrollo de Modelos para el Análisis de Factibilidad Técnica/Económica de Alternativas de Bioprocesos para la Producción de poli (3-hidroxitirato) (PHB)"

Director: Joaquín Orejas

Becaria: Naara Ivonne Chiappero (Alumna de Ing.Qca.)

Período de Ejecución: 01/04/17 al 31/03/18 (Res. Rectoral N° 469/17)

Beca de "Colaborador Alumno en Actividades de Investigación" otorgada por la SeCyT UNRC

⇒ Tema: "Aplicación de Tecnología de CO<sub>2</sub> Supercrítico en el Uso de poli (3-hidroxitirato) (PHB) para la Formulación de Sistemas micro- y/o nano- Particulados de Biopolímeros"

Director: Joaquín Orejas; Co-Directora: María Valentina Sosa

Becario: Javier Ignacio Galfioni (Alumno de Ing.Qca.)

- Período de Ejecución: 01/04/17 al 31/03/18 (Res. Rectoral N° 439/17)  
 Beca de Ayudantía de Investigación otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC
- ⇒ Tema: "Transferencia de Oxígeno y Consumo de Potencia en un Biorreactor de Tanque Agitado: Aplicación al Cultivo de Hongos Filamentosos"  
 Director: Joaquín Orejas  
 Becaria: María Magdalena Gastaldi (Alumna de Ing.Qca.)  
 Período de Ejecución: 01/04/05 al 31/03/06 (Res. Rectoral N° 371/05)  
 Beca de Ayudantía de Investigación otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC
- ⇒ Tema: "Transferencia de Oxígeno y Consumo de Potencia en un Biorreactor de Tanque Agitado: Aplicación a la Producción de Surfactina por Bacillus subtilis"  
 Becaria: Verónica Silva (Alumna de Ing.Qca.)  
 Director: Joaquín Orejas  
 Período de Ejecución: 01/04/03 al 31/03/04 renovada hasta 31/03/05  
 Beca de Ayudantía de Investigación otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC (Res. Rectoral N° 161/03, Res. Rectoral N° 108/04)
- ⇒ Tema: "Desarrollo de Modelos y Programas de Simulación Numérica para el Análisis de la Operación y Diseño de Biorreactores de Tanque Agitado"  
 Becaria: Melina Berdanelli (Alumna de Ing.Qca.)  
 Director: Joaquín Orejas  
 Período de Ejecución: 01/04/01 al 31/03/02  
 Beca de Ayudantía de Investigación otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC (Res. Rectoral N° 204/01)
- ⇒ Tema: "Análisis de la Operación de un Biorreactor Operado en Forma Continua"  
 Becaria: Renata Marenchino (Alumna de Ing.Qca.)  
 Director: Joaquín Orejas, Co-Director: Prof. Miriam Ferrari  
 Período de Ejecución: 01/04/00 y 31/03/01 – Renovación hasta 31/03/02 (Res. Rec. 204/01)  
 Beca de Ayudantía de Investigación otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC. (Res. Rectoral No 178/00). Informe final aprobado por Res. Rec. 519/02.
- ⇒ Tema: "Aspectos de Diseño y Análisis de la Operación de Biorreactores Tipo Columna de Burbujeo"  
 Becario: Mauricio R. Videla (Alumno de Ing.Qca.)  
 Director: Joaquín Orejas  
 Período de Ejecución: 01/08/99 - 31/07/2000 - Renovación hasta 31/03/2001  
 Beca de Ayudantía de Investigación otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC. (Res. Rec. N° 240/99, 560/00). Informe final aprobado Res. Rec. 092/02
- ⇒ Tema: "Transferencia de Oxígeno y Criterios de Cambio de Escala en Biorreactores de Tanque Agitado"  
 Becaria: Patricia de las Mercedes Juárez (Alumna de Ing.Qca.)  
 Director: Joaquín Orejas  
 Período de Ejecución: 1/6/98 - 1/8/99  
 Beca de Ayudantía de Investigación otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC.
- ⇒ Tema: "Caracterización de la Operación de un Biorreactor Experimental"  
 Becaria: Valeria Cardinali (Alumna de Ing.Qca.)  
 Director: Joaquín Orejas  
 Período de Ejecución: 1/5/96- 4/11/96  
 Beca de Ayudantía de Investigación otorgada por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, (Renovación, Res. Rect. 223/96).
- ⇒ Tema: "Caracterización de la Operación de un Biorreactor Experimental"  
 Becaria: Valeria Cardinali (Alumna de Ing.Qca.)  
 Director: Joaquín Orejas  
 Período de Ejecución: 1/4/95- 30/4/96  
 Beca de Ayudantía de Investigación otorgada por la SeCyT de la UNRC (Res. Rect. 274/95).

### **TUTORÍAS DE PRÁCTICA PROFESIONAL:**

- ⇒ Alumna: Rocío Constanza Diaz  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: Glucovil Argentina S.A.  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 02/01/19 - 26/02/19
- ⇒ Alumno: Maximiliano Osmar Medina  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: Planta de Extrucción Empresa Gastaldi Hnos. Gral. Deheza.  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 02/01/18 - 14/03/18
- ⇒ Alumna: Jessica Jacqueline Calderón  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: Alimentos Santa Rosa S.A. Río Cuarto

- Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 13/10/17 - 26/12/17
- ⇒ Alumna: Carolina Tévoli  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: Municipalidad de Las Higueras  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 21/12/16 - 02/03/17
- ⇒ Alumno: Mariano Javier Barjacoba  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: BIOETANOL RÍO CUARTO S.A. (Río Cuarto)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 23/04/14 - 07/07/14
- ⇒ Alumno: Javier Quiroga  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: SILMAG S.A. (Las Higueras, Prov. de Córdoba)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 09/12/13 - 21/03/14
- ⇒ Alumna: Macarena Lourdes Cintio  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: COOPERATIVA DE OBRAS SANITARIAS Y SERVICIOS ANEXOS (Venado Tuerto)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 17/05/13 - 16/08/13
- ⇒ Alumna: Stephanny Gatti  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: VASQUETTO NUTRICIÓN ANIMAL (Río Cuarto)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 14/12/12 - 17/02/13
- ⇒ Alumno: Jorge Simonovich  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: VASQUETTO NUTRICIÓN ANIMAL (Río Cuarto)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 14/12/12 - 17/02/13
- ⇒ Alumna: Evangelina Setién  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: CENTRAL TERMOELÉCTRICA GENERACIÓN MEDITERRÁNEA (Río Cuarto)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 19/04/12 - 31/05/12
- ⇒ Alumna: Mariana Azucena Cuchiatti  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: DISTRIBUIR RUBBER SRL (Río Cuarto)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 11/01/11 - 05/04/11
- ⇒ Alumna: Verónica del Valle Silva  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: SILMAG S.A. (Las Higueras, Prov. de Córdoba)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 15/04/04 - 10/08/04
- ⇒ Alumno: Mauricio Rubén Videla  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: GUALTIERI HNOS. (Río Cuarto)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 14/05/01 - 14/11/01
- ⇒ Alumna: Patricia de las Mercedes Juárez  
 Empresa en la que desarrolló su Práctica Profesional: Instituto del Gas Argentino. (Capital Federal)  
 Tutor: Joaquín Orejas. Período de Ejecución: 15/11/98 - 20/04/99

## **ACTUACIÓN EN FUNCIONES DE GESTIÓN ACADÉMICA**

### **Funciones anteriores:**

- ⇒ Director del Departamento de Tecnología Química – Facultad de Ingeniería UNRC. Duración de las actividades febrero – mayo 2008. (Luego de la explosión del miércoles 5 de diciembre de 2007).
- ⇒ Coordinador Adjunto de la Junta Académica del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería de la Facultad de Ingeniería UNRC (Res. CD N° 053/11, 054/11). Designado por Res.C.S. 112/11. Duración de las actividades: 26/07/11 al 26/07/13
- ⇒ Miembro Junta Académica con funciones de Coordinador en el área Ingeniería Química de la Carrera “Doctorado en Ciencias de la Ingeniería” de la Facultad de Ingeniería UNRC (Res. CD N° 096/06, 012/07). Designado por Res.C.S. 023/07. Duración de las actividades: 20/03/07 al 26/07/11.
- ⇒ Miembro Comisión de Elaboración Proyecto Creación Doctorado Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNRC, (Res. C.D. 019/06). Duración de las actividades: 17/04/06 al 20/03/07.
- ⇒ Miembro de la Junta Académica de la Facultad de Ingeniería para actuar en la Maestría en Ciencias de la Ingeniería. (Res. C.S. 163/98, Res. C.D. 083/05, Res. C.S. 145/05, Res. C.D. 023/06). Duración de las actividades: del 16/10/98 al 23/03/06.
- ⇒ Miembro Suplente del Consejo Académico de la Escuela de Postgrado en representación de la Facultad de Ingeniería (Res. C.S. 043/00). Duración de las actividades: del 21/03/00 al 21/03/01.
- ⇒ Coordinador de la Carrera Maestría en Ingeniería Química Mención Ingeniería en Alimentos, Facultad de Ingeniería, UNRC, (Res. C.D. 043/95, Res. C.S. 02/96). Duración de las actividades: del 28/4/95 al 17/11/2009.
- ⇒ Miembro de la Junta Académica de la Facultad de Ingeniería, UNRC, para actuar en la Carrera Maestría y Doctorado en Ingeniería Eléctrica - Mención Subtransmisión y Distribución de Energía Eléctrica. (Res. C.D. 128/94, Res. C.S. 197/94). Duración de las actividades: del 15/11/94 al 17/11/2009.

- ⇒ Miembro de la Junta Académica de la Facultad de Ingeniería, UNRC, para actuar en la Carrera Maestría en Ingeniería Mecánica Mención Ingeniería Estructural (Res. C.D. 044/95). Duración de las actividades: del 28/4/95 al 17/11/2009.
- ⇒ Miembro de la Junta Académica de la Facultad de Ingeniería, UNRC, para actuar en la Carrera Maestría y Doctorado en Ingeniería Mención Control y Conversión de la Energía (Res. C.D. 045/95, Res. C.S. 103/96). Duración de las actividades: del 28/4/95 al 17/11/2009.
- ⇒ Miembro de la Junta Académica de la Facultad de Ingeniería, UNRC, para actuar en la Carrera Maestría en Ciencias de Materiales Tecnológicos, Mención Ingeniería de Materiales Tecnológicos (Res. C.D. 122/95, Res. C.S. 104/96). Duración de las actividades: del 23/11/95 al 17/11/2009.
- ⇒ Miembro Titular de la Comisión Curricular Permanente de la Carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería, UNRC, (Res. Dec. 197/99 – 281/01). Duración de las actividades: del 28/10/99 a abril 2004.
- ⇒ Responsable del Área Ciencias Básicas Específicas del Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC. Duración de las actividades: del 27/08/16 al 15/03/16 (Res.C.D. 140/15), del 26/09/13 al 15/03/14 (Res. C.D. 100/13), del 03/08/11 al 15/03/12 (Res. C.D. 123/11), del 18/05/07 al 15/02/08 (Res. C.D. 033/07), del 23/06/06 al 15/02/07 (Res. CD 046/06). Del 02/06/99 al 15/02/00 (Res. CD 059/99). Del 03/04/95 al 15/02/96 (Res. CD 032/95)
- ⇒ Miembro de la Comisión Ad-Hoc para la evaluación académica interna de los Proyectos de Investigación y Desarrollo de la Facultad de Ingeniería, UNRC, (Res. C.D. 123/95). Duración de las actividades: del 15/11/95 al 30/4/96.

### **PARTICIPACIÓN COMO TITULAR DE JURADO DE TESIS DE POSTGRADO**

#### En Universidades Extranjeras:

- ⇒ Miembro Titular Externo del Jurado en la Tesis de Maestría en Ingeniería Química de la Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 20 de Noviembre de 1997  
Tesis: Ing. Qca. Márcia Regina da Silva Pedrini (UFSC)  
Director: Prof. Dr. Agenor Furigo Junior (EQA/CTC/UFSC), Codirector: Prof. Dr. José Antonio Ribeiro de Souza (EQA/CTC/UFSC)  
Tema: “Desenvolvimento e Aplicações de um Biorreator Airlift com Circulação Externa”  
Demás miembros del Jurado: Prof. Dr. Jorge Luiz Ninow (EQA/CTC/UFSC), Prof. Dra. Gláucia M.F. Aragão (EQA/CTC/UFSC)

#### En Nuestro País:

##### Tesis de Doctorados:

- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Doctorado en Ciencias Biológicas, Fac. de Cs. Ex. Fco–Qcas. y Nat. de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Junio 2016.  
Tesis: Ing. Qca. María Fernanda Bergero  
Directora: Dra. Gloria Inés Lucchesi (UNRC)  
Tema: “Degradación de Compuestos de Amonio Cuaternario Sintéticos por Células de *Pseudomonas putida* Libres e Inmovilizadas en Diferentes Polímeros”  
Demás miembros del Jurado: Dra. Maria Julia de Rosario Amoroso (PROIMI-UNT), Dr. Eduardo Rubén Donatti (CINDEFI-UNLP)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Doctorado en Biología de la Universidad Nacional del Sur, Marzo 2016  
Tesis: Lic. en Biología Mauricio A. Porras  
Directores: Dr. Marcelo A. Villar (UNS), Dra. María A. Cubitto (UNS)  
Tema: “Producción de poli-(hidroxialcanoato)s (PHA)S a Partir de Fuentes Renovables de Bajo Costo”  
Demás miembros del Jurado: Dra. Marcela Ferrero (PROIMI-UNT), Dra. Susana Vázquez (UNS)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Nacional de Córdoba, Marzo 2016  
Tesis: Magister en Cs. Ingeniería Luis Gutiérrez Marcantoni  
Director: Prof. Dr. José P. Tamagno (UNC)  
Director Alternativo: Prof. Doctor Sergio Elaskar (UNC)  
Tema: “Simulación Numérica de Procesos Reactivos en Mezclas de Gases con Múltiples Componentes”  
Demás miembros del Jurado: Dr. Axel E. Larretéguy (UADE), Dr. E. Brizuela (UNLP)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Doctorado en Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Marzo 2012  
Tesis: Ing. en Alimentos Consuelo Pacheco (UNS)  
Directores: Dr. Guillermo Crapiste (UNS), Dra. María Elena Carrín (UNS)  
Tema: “Cinética de la Interesterificación Enzimática de Aceites Vegetales”  
Demás miembros del Jurado: Dra. Amalia A. Carelli (UNS), Dra. Amelia C. Rubiolo (UNL)

- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Doctorado en Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Marzo 2011  
Tesis: Ing. Qca. Jimmy Andrés López Jiménez (UNS)  
Director: Prof. Dr. Marcelo A. Villar (UNS)  
Tema: “Biopolímeros de Interés Industrial, Síntesis y Caracterización de Polihidroxibutirato (PHB)”  
Demás miembros del Jurado: Prof. Dra. María S. Díaz (UNS), Prof. Dra. Diana A. Estenoz (UNL)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Doctorado en Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Julio 2009  
Tesis: Ing. Qca. Lorena Elisabet Mateos (UNS)  
Director: Prof. Dr. Guillermo H. Crapiste (UNS)  
Tema: “Modelado y Simulación de la Desodorización de Aceites por Destilación con Vapor”  
Demás miembros del Jurado: Prof. Dr. Daniel O. Borio (UNS), Prof. Dra. Viviana Salvadori (UNLP)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Agosto 2004 (Res. H.C.D. 287-94)  
Tesis: Ing. Qco. Mónica E. Crivello (UNC)  
Director: Prof. Dr. Oscar Ángel Orio (CITEQ, Universidad Tecnológica Nacional)  
Tema: “Aplicación de Catálisis Heterogénea en Reacciones Seleccionadas de Química Fina”  
Demás miembros del Jurado: Prof. Dr. Elio E. Gonzo (UNSa), Prof. Dr. Eduardo R. Herrero (UTN-Córdoba)

Tesis de Maestrías en Universidades Distintas a la UNRC:

- ⇒ Miembro Titular del Tribunal de Tesis de Maestría en Ingeniería Ambiental, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Bahía Blanca, Junio 2014. (Res. Consejo Superior N° 39/2014)  
Tesis: Ing. Sebastián Fiotto  
Director: Prof. Dr. Domingo Campaña (UTN-FRBB)  
Tema: “Modelamiento y Simulación de Reactores Secuenciales Discontinuos en un Procesos de Digestión Anaeróbica”  
Demás miembros del Jurado: Dra. Cecilia Panigatti, MSc. Marta Vidal
- ⇒ Miembro Titular del Tribunal Especial de Tesis de Maestría en Ciencias de la Ingeniería: Mención Aeroespacial, de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Área Ingeniería), Agosto 2013. (Res. Dec. 343-T-2013)  
Tesis: Ing. Luis Gutiérrez Marcantoni  
Director: Prof. Dr. José P. Tamagno (UNC)  
Codirector: Prof. Dr. Sergio P. Elaskar (UNC)  
Tema: “Simulación de Flujos Compresibles con OPENFOAM™”  
Demás miembros del Jurado: Dr. Ing. Carlos G. Sacco (IUA), MSc. Ing. Gustavo Scarpin (IUA)
- ⇒ Miembro Titular del Tribunal Especial de Tesis de Maestría en Ciencias de la Ingeniería: Mención Aeroespacial, de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Área Ingeniería), 14 de diciembre de 2006. (Res. Dec. 957-T-2005)  
Tesis: Ing. Mecánico Aeronáutico Gustavo H. Scarpin (Instituto Aeronáutico Argentino - IUA)  
Director: Prof. Dr. José P. Tamagno (Instituto Aeronáutico Argentino)  
Tema: “Cálculo de Propiedades de Mezclas de Gases en Equilibrio Termodinámico – Aplicación a Flujos no Viscosos”  
Demás miembros del Jurado: Dr. Ing. Carlos G. Sacco (IUA), Prof. Ing. Héctor H. Brito (UNRC)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Maestría en Ingeniería: Mención Alimentos, de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Santiago del Estero, 04 Marzo 2005 (Res. F.A.A. 008/05)  
Tesis: Ing. Qco. Sandra Luz Martínez (UNSE)  
Director: Prof. Dra. María Ester Lucca de Magariños (UNT - PROIMI)  
Tema: “Diseño y Construcción de un Filtro Anaeróbico para el Tratamiento de Efluentes de Matadero”  
Demás miembros del Jurado: Prof. Dr. Faustino Siñeriz (UNT-PROIMI), Prof. Dra. Nora Perotti (UNT-PROIMI)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Maestría en Ciencias Químicas. Orientación: Biotecnología de la Facultad de Ingeniería Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Abril 2002.  
Tesis: Ing. Qca. Marcela N. Gatti (UNCo)  
Director: Dr. M. Milocco (UNCo)  
Tema: “Modelo Semiestructurado e Identificación de Cinéticas de Crecimiento Bacteriano: Aplicación a la Oxidación de ión Fe<sup>+2</sup> por *Acidithiobacillus Ferrooxidans*, en Reactor Discontinuo”

Tesis de Maestrías en la UNRC:

- ⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Mención Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Octubre 2012 (Res. Rector 752/11)

Tesista: Ing. Qco. Diego J. Muñoz (UNRC)

Director: Mg. Ing. Qca. Miriam Martinello (UNRC), Co-Director: Dr. Sergio Giner (UNLP)

Tema: "Simulación Dinámica del Secado Continuo de Soja para la Implementación de Algoritmos de Control Automático"

Demás miembros del Jurado: Prof. Dra. Noemí S. Schbib (UNS), Prof. Dra. Stella M. Tonelli (UNS), Dr. Carlos Zuritz (UNCu)

⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Maestría en Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Agosto 2002 (Res. Rector 153/02)

Tesista: Ing. Qco. María del Carmen Pramparo (UNRC)

Director: Dr. Miguel Mattea (UNRC)

Tema: "Extracción por Solvente de Aceites de Oleaginosas: Influencia del Tipo de Contacto Sólido-líquido"

Demás miembros del Jurado: Prof. Dr. Carlos A. Guzmán (UNC), Prof. Dr. Sergio A. Giner (UNLP)

⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Maestría en Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Agosto 2000 (Res. Rector 165/00)

Tesista: Ing. Qco. Jorge Daghero (UNRC)

Director: Dr. Miguel Mattea (UNRC)

Tema: "Extracción de aceites esenciales de Tagetes minuta e hinojo: comparación de las técnicas de hidrodestilación y extracción supercrítica"

Demás miembros del Jurado: Prof. Ph.D. en Ingeniería Química, Susana Bottini (UNS), Prof. Dr. en Farmacia Arnaldo Bandoni (UBA)

⇒ Miembro Titular del Jurado en la evaluación de la Tesis de Maestría en Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Noviembre de 1999 (Res. Rect. 411/99)

Tesista: Ing. Qca. Marcela S. Politano (UNRC)

Director: Dr. Pablo M. Carrica (CAB-IB), Co-Director: Dr. Jorge L. Baliño (CAB-IB)

Tema: "Fuerzas Inducidas por Láser en Pequeñas Partículas"

Demás miembros del Jurado: Prof. Ph.D. en Ingeniería Civil, Fabián Lopez (UNCo), Prof. Dr. en Ingeniería Germán Guido Lavalle (CONEA-UNCentro)

### **PARTICIPACIÓN COMO MIEMBRO TITULAR DE COMISIÓN DE TESIS DE POSTGRADO**

⇒ Miembro Titular de la Comisión de Tesis del Doctorado en Ciencias Biológicas, de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto (Res. Rec. 566/11) con funciones de evaluador de la evolución de las actividades de la siguiente Tesis: Doctorando: Ingeniera Química María Fernanda Bergero (UTN – Reg. Villa María)

Directora: Doctora Gloria I. Lucchesi (UNRC)

Tema: "Degradación de Compuestos de Amonio Cuaternario Sintéticos por Células de *Pseudomonas putida* libres e inmovilizadas en Diferentes Polímeros"

Periodo de Ejecución: noviembre de 2011 – junio 2016.

### **PARTICIPACIÓN COMO JURADO DE CONCURSOS DOCENTES**

#### En Universidades Distintas a la UNRC

⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de Profesor Asociado Efectivo, Dedicación Exclusiva, en la Asignatura "Físicoquímica" de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de San Luis. Villa Mercedes (San Luis), Octubre 2018

⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de Profesor Titular Efectivo, Dedicación Exclusiva, en la Asignatura "Química General e Inorgánica" de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de San Luis. Villa Mercedes (San Luis), Marzo 2018, (Res. C.S. N° 99/17)

⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de Profesor Titular/Asociado/Adjunto, Dedicación Simple, en la Asignatura "Ingeniería de las Reacciones Químicas" del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad Tecnológica Nacional – Regional Mendoza. Mendoza, Noviembre 2017, (Res. C.D.UTN-FRM N° 909/2015)

⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de Profesor Asociado/Adjunto, Dedicación Simple, en la Asignatura "Biotecnología" del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad Tecnológica Nacional – Regional Villa María. Villa María (Córdoba), Agosto 2015, (Res. C.S. N° 2059/14)

⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de Profesor Titular Efectivo, Dedicación Exclusiva, en la Asignatura "Ingeniería de las Reacciones Químicas II" de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales de la Universidad Nacional de San Luis. Villa Mercedes (San Luis), Abril 2013, (Res. C.S. N° 32/12)

- ⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de Profesor Asociado en la Asignatura "Microbiología Superior" del Instituto de Microbiología de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Junio 2011 (Res. Decanal N° 025/11, Expte. N° 52.187-2010 Instituto de Microbiología)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de Profesor Titular en la Asignatura "Petroquímica" del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Salta. Salta, Abril 2011 (Res. N° 285/10 Consejo Superior de la Universidad Nacional de Salta)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de Profesor Titular, Asociado o Adjunto en la Asignatura "Fundamentos de Informática" del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad Tecnológica Nacional, Regional Córdoba. Córdoba, Julio 2009 (Res. N° 1651/08 Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo Profesor Ordinario en el Departamento de Tecnología Química de la Universidad Tecnológica Nacional, Regional Córdoba. Córdoba, Agosto 2008 (Res. N° 657/07 Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional)
- ⇒ Miembro Comisión Asesora a efectos de Evaluar la Redesignación de Cargos Docentes para Profesores Titulares, Asociados y Adjuntos en la Asignatura Química General del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba. Córdoba, Noviembre 2005 (Res. N° 643/05 Honorable Consejo Académico de la Universidad Tecnológica Nacional)
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de: Ayudante de Docencia, Efectivo, dedicación Simple. Asignatura: "Laboratorio de Ingeniería Química II", Área VII, Departamento de Química e Ingeniería Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Abril 1989.

### En la UNRC

- ⇒ Jurado Evaluador del llamado a concurso para cubrir un cargo de: Ayudante de Segunda, Dedicación Exclusiva: "Fisicoquímica –Código 9131", con colaboración en el Grupo de Ingeniería de las Reacciones (GIR), Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC, (Expediente Fac.Ing. N° 129395), Río Cuarto, Octubre 2018
- ⇒ Miembro Titular del Comité Académico Especial nombrado por Res.C.D.Fac.Ing. 122/16 a los efectos de entender en la Promoción del Sr. Ing.Qco. Marcelo David Flores (D.N.I. N° 24.783.230), para el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos, Dedicación Exclusiva, en el Área: Ciencias de Aplicación / Ciencias Básicas Específicas - Orientación Docente: "Fisicoquímica (Código 9131)" y "Laboratorio de Procesos (Código 9139)". Octubre 2016
- ⇒ Jurado Evaluador del llamado a concurso para cubrir un cargo de: Ayudante de Segunda, Dedicación Exclusiva: "Fisicoquímica –Código 9131", con colaboración en el Grupo de Ingeniería de las Reacciones (GIR), Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC, (Res. CD Fac.Ing. 096/13), Río Cuarto, Junio 2013
- ⇒ Miembro Titular del Jurado Evaluador del llamado a concurso para cubrir un cargo de: Ayudante de Primera, Dedicación Exclusiva: "Fisicoquímica –Código 9131", Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC, Río Cuarto, Octubre 2008
- ⇒ Miembro Titular del Jurado Evaluador del llamado a concurso para cubrir un cargo de: Ayudante de Segunda, Dedicación Exclusiva: "Fisicoquímica –Código 9131", Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC, Río Cuarto, Noviembre 2007
- ⇒ Miembro Titular del Comité Académico Especial a efectos de atender la evaluación de la promoción de un cargo de Profesor Adjunto, Dedicación Exclusiva a Profesor Asociado, Dedicación Exclusiva, Orientación Docente: Proyecto Industrial, Área: Ciencias Tecnológicas, Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC, (Res. C.D. Fac.Ing. 066/07), Río Cuarto, Octubre 2007
- ⇒ Miembro Titular del Jurado Evaluador del llamado a concurso para cubrir un cargo de: Profesor Adjunto, Dedicación Exclusiva: "Fisicoquímica –Código 9131", Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC, (Res. C.D. Fac.Ing. 001/04), Río Cuarto, Julio 2004
- ⇒ Miembro Titular del Comité Académico Especial para actuar en la solicitud de promoción a Jefe de Trabajos Prácticos - Exclusiva Asignatura: "Fisicoquímica", Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC. (Res. Con. Dir. 025/99), Río Cuarto, Mayo 1999
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de: Ayudante de Segunda Rentado. Asignatura: "Fisicoquímica", Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC. (Res. CD 108/96), Río Cuarto, Septiembre 1996
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de: Ayudante de Segunda Rentado. Asignatura: "Fisicoquímica", Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC. (Res. CD 109/94), Río Cuarto, Diciembre 1994
- ⇒ Miembro Titular del Jurado en el llamado a concurso para cubrir un cargo de: Ayudante de Primera, Interino, dedicación Exclusiva. Asignatura: "Fisicoquímica (Cod. 6170)", Departamento de Tecnología Química, Facultad de Ingeniería, UNRC. (Res. CD 146/93), Río Cuarto, Diciembre 1993

### **PARTICIPACIÓN EN ORGANISMOS DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA:**

- ⇒ Miembro de la Comisión Evaluadora, en carácter de Jurado, de proyectos presentados en la convocatoria "Investigación Orientada 2017" implementada por la "Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación-ASaCTeI". Resolución del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Provincia de Santa Fe, N° 060/2018. Periodo: días 25 y 26 de abril de 2018.
- ⇒ Miembro de la Comisión Asesora - Área Temática Ingeniería y Materiales - del Consejo para la Promoción Científica y Tecnológica de la Agencia Córdoba Ciencia S.E. (Notas ACC N° 96/04 del 15/06/04 y N° 174/07 del 06/08/07). Periodo: 15 de junio de 2004 al 31 de agosto de 2007.

### **EVALUADOR DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO:**

- ⇒ Evaluación de proyectos de la Universidad Nacional de La Plata dentro del marco del Programa de Incentivos (diciembre 2017, marzo 2014, agosto 2010)
- ⇒ Evaluación de proyectos de la Universidad Nacional de Luján dentro del marco del Programa de Incentivos (abril 2016)
- ⇒ Evaluación proyecto PICT 2013 (marzo 2014)
- ⇒ Evaluación de proyectos de la Universidad Nacional de Rosario dentro del marco del Programa de Incentivos (febrero 2012, abril 2009)
- ⇒ En carácter de Especialista he sido invitado por el CONICET a ser evaluador de una solicitud de subsidio para un proyecto de investigación (agosto 2009)

### **REVISOR DE TRABAJOS CIENTÍFICOS:**

- ⇒ Revisor del journal: "Biochemical Engineering Journal". Enero 2019, Octubre 2017, Febrero 2005
- ⇒ Revisor de un trabajo del journal: "Avances en Ciencia e Ingeniería (ISSN 0718-8706)". Diciembre 2010
- ⇒ Revisor del journal: "Chemical Engineering Journal – Reaction Engineering Section". Septiembre 2002
- ⇒ Revisor del journal: "Industrial & Engineering Chemistry Research", publicado por "The American Chemical Society". Septiembre 2000
- ⇒ Revisor del journal: "Latin American Applied Research"

### **COLABORACIÓN EN CONGRESOS Y JORNADAS:**

- ⇒ Miembro del Comité Científico del "CAIQ2017 - IX Congreso Argentino de Ingeniería Química", Bahía Blanca, Argentina. Agosto de 2017.
- ⇒ Moderador de Sesión Biotecnología en el "CAIQ2017 - IX Congreso Argentino de Ingeniería Química", Bahía Blanca, Argentina. Agosto de 2017.
- ⇒ Miembro del Comité Científico del "CAIQ2015 - VIII Congreso Argentino de Ingeniería Química", Buenos Aires, Argentina. Agosto de 2015.
- ⇒ Moderador de Sesión Biotecnología en el "CAIQ2015 - VIII Congreso Argentino de Ingeniería Química", Buenos Aires, Argentina. Agosto de 2015.
- ⇒ Moderador de Sesión Biotecnología en el "CAIQ2010 - VI Congreso Argentino de Ingeniería Química", Mar del Plata, Argentina. Septiembre de 2010.
- ⇒ Revisor trabajos presentados en "CAIQ2010 - VI Congreso Argentino de Ingeniería Química", Mar del Plata, Argentina. Septiembre de 2010.
- ⇒ Revisor trabajo presentado en "XV Congreso Argentino de Catálisis" y "4to Congreso de Catálisis del MERCOSUR", La Plata, Argentina. Noviembre de 2007
- ⇒ Moderador de Sesión en el "VII Congreso Latinoamericano De Transferencia de Calor y Materia - LATCYM 98", UNSA - INIQUI-Salta, Argentina. Octubre de 1998
- ⇒ Revisor trabajos presentados en "1er Congreso de Ingeniería de Procesos del MERCOSUR, ENPROMER 97", organizado por PLAPIQUI - PIDCOP, Bahía Blanca. Septiembre 1997
- ⇒ Revisor trabajos presentados en "1er Encuentro Argentino de Enseñanza de Ingeniería", organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Septiembre 1996
- ⇒ Revisor trabajos presentados en "3er Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos", organizado por la Facultad Regional Villa María de la Universidad Tecnológica Nacional. Abril 1996

### **COLABORACIÓN EN OTRAS ACTIVIDADES:**

- ⇒ LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA: A solicitud de las autoridades de la Universidad Nacional de Río Cuarto, he participado durante los meses de agosto y septiembre de 1994, en carácter de miembro de una de las comisiones, en el subproyecto "Laboratorio de Biotecnología", enmarcado éste en la actividad de Fortalecimiento Institucional perteneciente al proyecto global de la Universidad Nacional de Río Cuarto: "Fortalecimiento de la



Capacidad Científica, Tecnológica y Académica de la Universidad Nacional de Río Cuarto para potenciar el desarrollo de la Región Centro Sur de Córdoba", cuyo objetivo fue gestionar un crédito al Banco Mundial a través del Ministerio de Cultura y Educación. Resolución N° 169/94 de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, de fecha 23/12/94.

- ⇒ ACREDITACIÓN CARRERA DE POSTGRADO: He elaborado junto con el Dr. M. Mattea y la Ing. Gladys Baralla la solicitud de acreditación de la carrera de Postgrado: Maestría en Ingeniería Química, Mención Ingeniería en Alimentos, presentada ante el Ministerio de Cultura y Educación, Secretaría de Políticas Universitarias, Comisión de Acreditación de Posgrados (CAP), en junio de 1995. Posteriormente he colaborado en relación con este tema en octubre de 1995 y también durante 1996, ante la recientemente constituida CONEAU.
- ⇒ FOMEC: He participado en carácter de representante por la Facultad de Ingeniería de la U.N.R.C. en la comisión que las autoridades de la Universidad convocaron para entrevistarse con los asesores de las áreas involucradas en el proyecto FOMEC (Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria) del Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires, Agosto 1995. También colaboré en la elaboración del proyecto de dicha Facultad.

### **LIBRO PUBLICADO**

- “Producción de *Staphylococcus aureus* en un Biorreactor de Tanque Agitado: Influencia del Medio de Cultivo y Condiciones Operativas Sobre la Producción de Biomasa y Polisacárido Capsular”. Autores: Ferrari, Miriam P.; Orejas, Joaquín. Editorial Académica Española (ISBN-10: 3659012866), Junio 2012

### **PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REVISTAS INTERNACIONALES:**

- “Scale up of 2,4-dichlorophenol removal from aqueous solutions using Brassica napus hairy roots”. Autores: V.A. Angelini, J. Orejas, M.I. Medina, E. Agostini. Journal of Hazardous Materials (ISSN: 0304-3894) Vol. 185, N° 1, pp. 269–274, ([doi:10.1016/j.jhazmat.2010.09.028](https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2010.09.028)), 2011
- “Study of itaconic acid production by *Aspergillus terreus* MJL05 strain with different variable”. Autores: M.I. Juy, J.A. Orejas, M.E. Lucca. Rev. Colomb. Biotechnol. (ISSN: 0123-3475) Vol. XII, N° 2, pp. 187-193, 2010
- “Theoretical and Experimental Study of the Scale-up Effects on Mixing Time for a Stirred-Tank Bioreactor” Autores: P. Bonvillani, M. Ferrari, E.M. Ducrós, J.A. Orejas. Brazilian Journal of Chemical Engineering (ISSN: 0104-6632), Vol. 23, N° 1, pp. 1 – 7, ([doi:10.1590/S0104-66322006000100001](https://doi.org/10.1590/S0104-66322006000100001)), January-March 2006.
- "Oxygen Transfer in a Stirred Reactor in Laboratory Scale". Autores: Patricia Juárez, Joaquín Orejas, Latin American Applied Research, (ISSN: 0327-0793). Vol. 31, N° 5, pp. 433-441, 2001
- "Reaction-Bonded Silicon Carbide by Reactive Infiltration". Autores: P. Sangsuwan, J. A. Orejas, J. E. Gatica , S. N. Tewari and M. Singh, Industrial & Engineering Chemistry Research, (ISSN: 0888-5885), Vol. 40, N° 23, pp. 5191-5198, ([doi:10.1021/ie001029e](https://doi.org/10.1021/ie001029e)), 2001
- "Model Evaluation for an Industrial Process of Direct Chlorination of Ethylene in a Bubble-column Reactor with External Recirculation Loop". Autor: Joaquín A. Orejas. Chem. Eng. Sci., (ISSN: 0009-2509). Vol. 56, No. 2, pp. 513-522, ([doi:10.1016/S0009-2509\(00\)00255-4](https://doi.org/10.1016/S0009-2509(00)00255-4)), 2001
- "Use of the “Dusty-gas” Model for the Analysis of Ethylbenzene Oxidehydrogenation Process". Autores: D. Ardissonne, A. Bachiller, J. Orejas. Publicado en “Reaction Kinetics and the Development and Operation of Catalytic Processes”, G.F. Froment and K.C. Waugh (Eds.), (ISBN: 0-444-50559-8), Vol. 133 de la Colección “Studies in Surface Science and Catalysis”, Elsevier Science B.V., pp. 147-155, ([doi:10.1016/S0167-2991\(01\)81957-1](https://doi.org/10.1016/S0167-2991(01)81957-1)), Marzo 2001
- "Oxydehydrogenation of Ethylbenzene to Styrene on P-O-Ni-Mn/alumina Catalysts”. Autores: D. Ardissonne, A. Bachiller, M. Ponzi, J. Orejas. Publicado en “Reaction Kinetics and the Development and Operation of Catalytic Processes”, G.F. Froment and K.C. Waugh (Eds.), (ISBN: 0-444-50559-8), Vol. 133 de la Colección “Studies in Surface Science and Catalysis”, Elsevier Science B.V., pp. 515-521, ([doi:10.1016/S0167-2991\(01\)82005-X](https://doi.org/10.1016/S0167-2991(01)82005-X)), Marzo 2001
- “Modelling and Simulation of a Bubble-column Reactor with External Loop: Application to the Direct Chlorination of Ethylene”. Autor: Joaquín A. Orejas. Chem. Eng. Sci., (ISSN: 0009-2509), Vol. 54, No. 21, pp. 5299-5309, ([doi:10.1016/S0009-2509\(99\)00254-7](https://doi.org/10.1016/S0009-2509(99)00254-7)), 1999
- “Shell Side Pressure Drop of an Industrial Heat Exchanger”. Autor: Joaquín A. Orejas. Información Tecnológica, (ISSN: 0716-8756), Vol. 7, No. 6, pp. 157-167, Nov-Dic 1996
- "Cocurrently-cooled Fixed-bed Reactors: A Simple Approach to Optimal Cooling Design". Autores: Borio, D.O., V. Bucalá, J.A. Orejas, J.A. Porras. A.I.Ch.E. Journal, (ISSN: 0001-1541), Vol. 35, No. 11, pp. 1899-1902, ([doi: 10.1002/aic.690351118](https://doi.org/10.1002/aic.690351118)), 1989.

### **CONGRESOS INTERNACIONALES:**

- ⇒ “Supercritical Precipitation of PHB as a Potential Carrier for Antioxidant Delivery”. Autores: F. Mattea, V. Sosa, M. Dalmasso, J. Galfioni, J.A. Orejas. Enviado al “12<sup>th</sup> European Congress of Chemical Engineering” Florencia, Italia, 15 al 19 de Septiembre de 2019.

- ⇒ “Surfactin Recovery from *Bacillus subtilis* O9 Cultures by Means of Foam Formation Separation”. Autores: J.A. Orejas, M.E. Lucca, M.D. Flores. Enviado al “5<sup>th</sup> European Congress of Applied Biotechnology” Florencia, Italia, 15 al 19 de Septiembre de 2019.
- ⇒ “Anaerobic and Aerobic Production of Hyaluronic Acid by *Streptococcus equi* suspb. equi”. Autores: J.A. Orejas, D. Gómez, F. Siñeriz. Presentado en el “10<sup>th</sup> World Congress of Chemical Engineering” y en el “4<sup>th</sup> European Congress of Applied Biotechnology”, Barcelona, España, 1 al 5 de Octubre 2017.
- ⇒ “Itaconic Acid Production by *Aspergillus terreus* MJL05: Culture Medium Composition Using Experimental Design Techniques”. Autores: J.A. Orejas, M.I. Juy, M.E. Lucca. Presentado en el “10<sup>th</sup> World Congress of Chemical Engineering” y en el “4<sup>th</sup> European Congress of Applied Biotechnology”, Barcelona, España, 1 al 5 de Octubre 2017.
- ⇒ “Simulación de un Reactor de Membrana y Lecho Fijo con un Modelo Heterogeneo”. Autores: A. Bachiller, M.L. Rodríguez, J.A. Orejas, D. E. Ardissonne. VI Mercocat & XVII CAC, INIQUI, Salta, Argentina, Octubre 2011
- ⇒ “Simulación de un Reactor de Membrana con un Modelo Heterogeneo para la Oxideshidrogenación de Etilbenceno”. Autores: A. Bachiller, M.L. Rodríguez, J.A. Orejas, D. E. Ardissonne. CAIP 2011, pp.169-176, Universitat de Girona, España, Junio 2011.
- ⇒ “Producción de Estireno en un Reactor de Membrana: Diseño Preliminar”. Autores: A. Bachiller, M.L. Rodríguez, J.A. Orejas, D. E. Ardissonne. CAIP 2009, pp.247-252, (ISBN 978-956-319-925-3). Montevideo, Uruguay, Agosto 2009.
- ⇒ “Oxidehydrogenation of Ethylbenzene to Styrene. Analysis and Design of a Membrane Reactor”. Autores: A. Bachiller, M.L. Rodríguez, J.A. Orejas, D. E. Ardissonne. 6th World Congress on Oxidation Catalysis. Lille, Francia, 5-10 Julio 2009.
- ⇒ “Diseño Preliminar de un Reactor para Producir Formiato de Metilo”. Autores: Bachiller, A.; Ardissonne, D.; Orejas, J. “4to Congreso de Catálisis del MERCOSUR” y “XV Congreso Argentino de Catálisis”. (ISBN: 978-950-34-0437-9). La Plata, Argentina, 12 al 16 de Noviembre 2007.
- ⇒ “Producción de Surfactina por *Bacillus subtilis* O9 en un Biorreactor de Tanque Agitado Operado en Forma Discontinua”. Autores: Flores, M.; M. E. Lucca, J. A. Orejas. “XXII Congreso Interamericano de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3535)” y “V Congreso Argentino de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3519)”, Buenos Aires, Argentina. 1 al 4 de Octubre de 2006.
- ⇒ “Efectos del Pulso de Nutrientes sobre la Producción de Surfactina por *Bacillus subtilis* O9 en un Biorreactor de Tanque Agitado Operado en Forma Continua”. Autores: Flores, M.; M. E. Lucca, J. A. Orejas. “XXII Congreso Interamericano de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3535)” y “V Congreso Argentino de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3519)”, Buenos Aires, Argentina. 1 al 4 de Octubre de 2006.
- ⇒ “Construcción de Diagramas Operativos y Análisis de Bifurcaciones para Biorreactores de Tanque Agitado Operados en Forma Continua”. Autores: Flores, M.; M. E. Lucca, J. A. Orejas. “XXII Congreso Interamericano de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3535)” y “V Congreso Argentino de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3519)”, Buenos Aires, Argentina. 1 al 4 de Octubre de 2006.
- ⇒ “Aislamiento y Caracterización de una Cepa de *Streptococcus* del Grupo C Productora de Ácido Hialurónico”. Autores: Gómez, D.G.; Orejas, J.A., Siñeriz, F. Biolatina2006: “VII Feria Congreso Latinoamericano de Biotecnología” y “III Congreso Argentino de Biotecnología”, Buenos Aires, Argentina, 28 al 30 de Agosto de 2006.
- ⇒ “Producción de Ácido Itacónico por *Aspergillus terreus* MJL05”. Autores: Juy, M.I., Orejas, J.A., Lucca, M.E. Biolatina2006: “VII Feria Congreso Latinoamericano de Biotecnología” y “III Congreso Argentino de Biotecnología”, Buenos Aires, Argentina, 28 al 30 de Agosto de 2006.
- ⇒ “Diseño Preliminar de un Reactor para Producir Formiato de Metilo”. Autores: Bachiller, A., Malka., Herrero, A. Orejas J. y Ardissonne, D. “Primer Congreso Latinoamericano de Ingeniería y Ciencias Aplicadas”. San Rafael (Mendoza), Marzo 2005.
- ⇒ “Kinetic Modeling of Alpha-Pinene Catalytic Transformation in Liquid Phase”. Autores: Grzona, L., Orejas, J., Volzone, C., Ponzi, M. Proceedings del “4to Mercosur Congress on Process Systems Engineering, 2do Mercosur Congress on Chemical Engineering – ENPROMER 2005”, (ISBN: 85-7650-043-4). Río de Janeiro, Brasil, 14 al 18 de Agosto 2005
- ⇒ “Fitorremediación de Compuestos Fenólicos en un Biorreactor de Tanque Agitado”. Autores: Agostini, E., Angelini, V.A., J.A. Orejas. Proceedings del “XV Simpósio Nacional de Fermentações – SINAIFERM 2005”. (ISBN 85-903616-1-6), Recife, Brasil, 2 al 5 de Agosto 2005
- ⇒ “Fitorremediación de 2,4-diclorofenol por raíces transformadas de nabo: escalado del proceso y caracterización de enzimas involucradas”. Autores: Busto, V., Angelini, V., Orejas, J., Tigier, H., Milrad S., Agostini, E. Proceedings del “BAIRESBIOTEC2005, Encuentro Trinacional REDBIO Argentina – Chile – Uruguay, VI Simposio Nacional de Biotecnología –REDBIO Argentina 2005”, Buenos Aires, Argentina, 7 al 10 de Junio 2005

- ⇒ "Estudio Teórico y Experimental de los Efectos del Cambio de Escala Sobre el Tiempo de Mezclado en un Biorreactor de Tanque Agitado". Autores: P. Bonvillani, M. Ferrari, E. Ducrós, J. Orejas. Proceedings del "XIV Simpósio Nacional de Fermentações – SINAFERM 2003", Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, (ISBN: 85-903616-1-6), 5 al 8 de agosto 2003.
- ⇒ "Producción de *Saccharomyces cerevisiae* var. *Diastaticus* en un Biorreactor de Tanque agitado". Autores: L. Roma, M. Ferrari, J. Orejas. Proceedings del "XIV Simpósio Nacional de Fermentações – SINAFERM 2003", Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, (ISBN: 85-903616-1-6), 5 al 8 de agosto 2003.
- ⇒ "Staphylococcus aureus Smith Production in a Stirred Tank Bioreactor: Design and Scale-up Parameters". Autores: M.P. Ferrari, E.M. Ducrós, J.A. Orejas. Proceedings del "3er Mercosur Congress on Process Systems Engineering, 1er Mercosur Congress on Chemical Engineering – ENPROMER 2001", (ISSN 1666-1621), Vol. III, pp. 1813-1819, Santa Fe (Argentina), Septiembre 16-20, 2001
- ⇒ "Factorials Experimental Design Applied to the Analysis of Capsular Polysaccharide Production in Staphylococcus aureus Smith Strains". Autores: M.P. Ferrari, E.M. Ducrós, J.M. Giraud, J.A. Orejas. Proceedings del "3er Mercosur Congress on Process Systems Engineering, 1er Mercosur Congress on Chemical Engineering – ENPROMER 2001", (ISSN 1666-1621), Vol. III, pp. 1819-1825, Santa Fe (Argentina), Septiembre 16-20, 2001
- ⇒ "Design of a Reactor of Styrene Production: Analysis of the Influence of Operative and of the Design Variables in Cooled Fixed Bed Reactor". Autores: A. Bachiller, M.C. Abello, J.A. Orejas, D. Ardisson. Proceedings del "3er Mercosur Congress on Process Systems Engineering, 1er Mercosur Congress on Chemical Engineering – ENPROMER 2001", (ISSN 1666-1621), Vol. II, pp. 751-757, Santa Fe (Argentina), Septiembre 16-20, 2001
- ⇒ "Numerical Analysis of Cyclic Combustion Processes". Autores: J.E. Gatica, S. Mangle, E. López, N.S. Schbib, D.O. Borio, J.A. Orejas. Proceedings del "Chemical Reaction Engineering 2001: Novel Reactor Engineering for the New Milenium", Barga (Italia), Junio 24-29, 2001.
- ⇒ "Producción de Staphylococcus aureus Smith en un Biorreactor de Tanque Agitado: Estudio del Consumo de Potencia, Transferencia de Masa y Aspectos del Cambio de Escala". Autores: E. Ducrós, M. Ferrari, J. Orejas. Actas del "8vo Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia – Latcym 2001", Vol. 1, pp. 147-153, (ISBN 698-5401-00-4), Veracruz, México, 20 al 23 de Febrero de 2001
- ⇒ "Transferencia Simultánea de Calor y Materia: Aplicación a la Reacción de Oxideshidrogenación de Etilbenceno". Autores: D. Ardisson, A. Bachiller, J. Orejas. Actas del "8vo Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia – Latcym 2001", Vol. 1, pp. 50-58, (ISBN 698-5401-00-4), Veracruz, México, 20 al 23 de Febrero de 2001
- ⇒ "Production of Strains of Staphylococcus aureus Smith in a Stirred-Tank Bioreactor: Influence of Glucose and Yeast-Extract Concentrations". Autores: Miriam Ferrari, Joaquín Orejas. Actas del "2do Congreso de Ingeniería de Procesos del Mercosur – ENPROMER II", Florianópolis, Brasil, Septiembre 1999
- ⇒ "Production of Strains of Staphylococcus aureus Smith in a Stirred-Tank Bioreactor: Oxygen-Transfer Study". Autores: Edith Ducrós, Joaquín Orejas. Actas del "2do Congreso de Ingeniería de Procesos del Mercosur – ENPROMER II", Florianópolis, Brasil, Septiembre 1999
- ⇒ "Transferencia de Oxígeno en un Biorreactor de Tanque Agitado: Aplicación a la Producción de Cepas de Staphylococcus aureus Smith". Autores: Ducrós, E., M. Ferrari, P. Juárez, M. Mattea, J. Orejas. Trabajo presentado y publicado en actas del "VII Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia - LATCYM 98", Volumen II, páginas 300-305, UNSa - INIQUI-Salta, Argentina, 5 al 8 de octubre de 1998
- ⇒ "Oxideshidrogenación de Etilbenceno a Estireno: Influencia de Variables Operativas y de Diseño Sobre la Operación de un Reactor Multitubular de Lecho Fijo". Autores: Alicia Bachiller, Joaquín Orejas, Daniel Ardisson. Trabajo presentado y publicado en actas del "XVI Simposio Iberoamericano de Catálisis", (ISBN 958-9318-57-6), Volumen I, Cartagena de Indias, Colombia, pp. 2327-2332, 23 al 28 de Agosto de 1998
- ⇒ "Efecto de Condiciones Operativas del Biorreactor Sobre la Producción de Staphylococcus aureus Smith". Autores: Ferrari, M., E. Ducrós, M. Mattea, J. Orejas. Trabajo presentado y publicado en Actas del "1er Congreso de Ingeniería de Procesos del Mercosur", Bahía Blanca, Argentina, pp. 281 - 283, Septiembre 1997
- ⇒ "Influencia de Variables Operativas y de Diseño Sobre la Operación de un Reactor Multitubular de Lecho Fijo de Producción de Estireno". Autores: Bachiller, A., J. Orejas, D. Ardisson. Trabajo presentado y publicado en Actas del "1er Congreso de Ingeniería de Procesos del Mercosur", Bahía Blanca, Argentina, pp. 373 - 374, Septiembre 1997
- ⇒ "Reactor de Hidrogenacion Frontal de Acetileno: I. Control Convencional y Anticipado". Autores: Schbib de Rolfo, N.S., J.A. Orejas, A.F. Errazu, J.A. Porras, J.A. Romagnoli. Trabajo presentado y publicado en Actas del III Congreso Latinoamericano de Automática, pp. 157 - 162, Viña del Mar, Chile, Noviembre 1988
- ⇒ "Reactor de Hidrogenacion Frontal de Acetileno: II. Control Multivariable Robusto". Autores: Orejas, J.A., N.S. Schbib de Rolfo, A.F. Errazu, J.A. Porras, J.A. Romagnoli. Trabajo presentado y publicado en Actas del III Congreso Latinoamericano de Automática, pp. 163 - 168, Viña del Mar, Chile, Noviembre 1988

### **TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS INTERNACIONALES:**

- "Model Evaluation for an Industrial Process of Direct Chlorination of Ethylene in a Bubble-Column Reactor with External Recirculation Loop". Autor: Joaquín A. Orejas. "ISCRE 16, 16<sup>th</sup> International Symposium on Chemical Reaction Engineering", Cracow, Polonia, 10 al 13 de Septiembre del 2000.
- "Modelling and Simulation of a Bubble-Column Reactor with External Loop: Application to the Direct Chlorination of Ethylene". Autor: Joaquín Orejas. "4<sup>th</sup> International Conference: Gas-Liquid and Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering", Delft, Holanda, 23-25 de Agosto 1999.

### **CONGRESOS NACIONALES:**

- ⇒ "Una Metodología para la Evaluación de la Resistencia de Ensuciamiento de un Intercambiador de Calor Industrial en Operación". Autores: Orejas, J.A., M. Barjacoba. Presentado y publicado en Actas (ISSN: 1850-3519) "CAIQ2017- IX Congreso Argentino de Ingeniería Química", Bahía Blanca, 6 al 9 de Agosto de 2017.
- ⇒ "Efecto del Control de PH en la Producción de Ácido Itacónico por *Aspergillus terreus* MJL05 en Biorreactor de Tanque Agitado". Autores: Juy, M.I., Lucca, M.E., Orejas, J.A. 2do Simposio Argentino de Procesos Biotecnológicos: Prof. Dr. Rodolfo J.J. Ertola – SProBio2012 – 10 y 11 de Mayo 2012. La Plata. Argentina.
- ⇒ "Efecto de la Concentración de la Fuente de Nitrógeno en la Producción de Ácido Hialurónico (AH) por *Streptococcus equi* subsp. *equi*." Autores: Gómez, D.G., Siñeriz, F., Orejas, J.A.. VI Congreso Argentino de Microbiología General. 21 al 23 de Octubre 2009. Villa Carlos Paz. Argentina.
- ⇒ "Oxideshidrogenación de Etilbenceno a Estireno. Análisis y Diseño de un Reactor de Membrana". Autores: A. Bachiller, M.L. Rodríguez, J.A. Orejas, D. E. Ardissonne. "XVI Congreso Argentino de Catálisis". (ISBN: 978-950-692-090-6). Agosto 2009, Buenos Aires. Argentina.
- ⇒ "Análisis de los Efectos Térmicos en la Operación de un Biorreactor de Tanque Agitado Operado en Forma Discontinua". Autor: Orejas, J.A. I Reunión Interdisciplinaria de Tecnología y Procesos Químicos – RITEQ. 19 al 22 de octubre 2008. Complejo Vaquerías. Valle Hermoso. Córdoba. Argentina
- ⇒ "Producción de Ácido Itacónico por *Aspergillus terreus* MJL05 en un Biorreactor de Tanque Agitado". Autores: Juy, M.I., Lucca, M.E., Orejas, J.A.. IV Congreso Argentino de Microbiología General. 27 y 28 de Septiembre 2007. Buenos Aires. Argentina.
- ⇒ "Producción de Surfactina por *Bacillus subtilis* O9 y Recuperación por Formación de Espuma". Autores: Flores, M.D., Lucca, M.E., Orejas, J.A.. IV Congreso Argentino de Microbiología General. 27 y 28 de Septiembre 2007. Buenos Aires. Argentina.
- ⇒ "Influencia del Medio de Cultivo en el Crecimiento de *S. equi* y en la Producción de Ácido Hialurónico". Autores: Gómez, D.G., Siñeriz, F., Orejas, J.A.. IV Congreso Argentino de Microbiología General. 27 y 28 de Septiembre 2007. Buenos Aires. Argentina.
- ⇒ "Producción de Ácido Itacónico por *Aspergillus terreus* MJL05 en Forma de Pellets y Micelio Inmovilizado". Autores: Juy, M.I., Orejas, J.A., Lucca, M.E. Presentado y publicado en Actas del III Congreso Argentino de Microbiología General. 5 y 6 de Octubre 2006. Buenos Aires. Argentina.
- ⇒ "Producción de Formiato de Metilo a partir de Metanol. Propuesta de diseño de un Reactor Industrial". Autores: Alicia Bachiller, A., Herrero A., Malka, T., Orejas, J., Ardissonne, D. Presentado y publicado en Actas del XIV Jornadas Argentinas de Catálisis. (ISBN: 987-508-565-0). pp. 670-675. Octubre 2005. Santa Fe. Argentina.
- ⇒ "Cuantificación de la Concentración de Surfactina Mediante una Técnica Basada en el Método de Bradford". Autores: Marcelo Flores, María Ester Lucca, Joaquín Orejas. Presentado y publicado en Actas del 'XXV Congreso Argentino de Química, Dr. Eduardo J. Bottani', ISBN: 950-658-137-1, pp. S1 097-100-Universidad Nacional del Centro, Olavarría, 22 al 24 de septiembre de 2004
- ⇒ "Diseño de un Reactor de Producción de Estireno: Estudio Comparativo para una Configuración con Enfriamiento Entre Etapas". Autores: Bachiller, A., M.C. Abello, J. Orejas, D.E. Ardissonne. Trabajo presentado y publicado en Actas de las "XII Jornadas Argentinas de Catálisis", (ISBN 987-9281-63-2). pp. 372-374, Bahía Blanca, 22 al 25 de Octubre de 2001.
- ⇒ "Modelo "Dusty-gas": Análisis de su Aplicación en la Estimación de Factores de Efectividad en la Oxideshidrogenación de Etilbenceno". Autores: Ardissonne, D.E.; Bachiller, A.; J. Orejas. Trabajo presentado y publicado en Actas de las "XI Jornadas Argentinas de Catálisis", pp. 380-382, San Luis, 28 de Septiembre al 1 de Octubre de 1999.
- ⇒ "Cinética del Crecimiento de *Staphylococcus aureus* Smith en Medio Semi-Sintético". Autores: Ferrari, M., E. Ducrós, M. Mattea, J.A. Orejas. Trabajo presentado y publicado en Actas de las "IX Jornadas Argentinas de Catálisis", pp. 357-359, UNSa-INIQUI, Salta, 27 al 29 de Septiembre de 1995.
- ⇒ "Cloración de Etileno en una Columna de Burbujeo a Escala de Laboratorio: I. Modelo y Simulación en Estado Estacionario". Autor: J.A. Orejas. "IV Congreso Argentino de Ingeniería Química", Santa Fe, 18 al 20 de Octubre 1994.

- ⇒ "Cloración de Etileno en una Columna de Burbujeo a Escala de Laboratorio: II. Modelo y Simulación en Estado Quasi Estacionario". Autor: J.A. Orejas. "IV Congreso Argentino de Ingeniería Química", Santa Fe, 18 al 10 de Octubre 1994.
- ⇒ "Aplicación del Método de Bell para la Evaluación de la Operación de un Intercambiador de Calor Industrial". Autor: J.A. Orejas. "IV Congreso Argentino de Ingeniería Química", Santa Fe, 18 al 20 de Octubre 1994.
- ⇒ "Reactores Tubulares de Lecho Fijo: Aproximación al Diseño de Refrigeración Óptimo". Autores: Borio, D.O., V. Bucalá, J.A. Orejas, J.A. Porras. "XV Jornadas de ADICIQA", Noviembre de 1989, Neuquén.
- ⇒ "Cloración de Etileno en un Reactor de Columna Burbujeante a Escala de Laboratorio: I. Estudio Experimental". Autores: Orejas, J.A., J.A. Miguel, E. Perez Millan, A.F. Errazu. "XV JORNADAS DE ADICIQA", Noviembre de 1989, Neuquén.
- ⇒ "Cloración de Etileno en un Reactor de Columna Burbujeante a Escala de Laboratorio: II. Modelo y Simulación". Autor: Orejas, J.A. "XV JORNADAS DE ADICIQA", Noviembre de 1989, Neuquén.
- ⇒ "Modelo de un Reactor Gas-Líquido de Columna Burbujeante: Aplicación a la Cloración Directa de Etileno". Autores: Orejas, J.A., A.F. Errazu. "IV Congreso Nacional de Computación Aplicada a los Procesos Industriales - CONACAPI", Santa Fe, Octubre 1986.

#### **PRESENTACIÓN DE SEMINARIOS DE POSTGRADO:**

- ⇒ "Reaction Engineering Principles Applied to Materials, Bioengineering and Chemical Process Industries". Seminario desarrollado en el Department of Chemical Engineering - Fenn College Engineering - **Cleveland State University** - USA, en conjunto con el Prof. Ph. D. Jorge Gatica - Septiembre 2000
- ⇒ "Modelamiento y Simulación de Airlift Industrial", (CPGENQ, Coordinadoría de Pós-Graduação em Engenharia Química, Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Engenharia Química, Florianópolis, Brasil, Noviembre de 1997)
- ⇒ "Modelamiento de Reactores Heterogéneos a Escala Industrial", (INTEMA, Univ. Nac. de Mar del Plata, diciembre 1993, Res. Decanal 147/93 U.N.M.d.P.)
- ⇒ "Modelo y Simulación de Reactores de Columna Burbujeante", (PLAPIQUI, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, octubre 1986)
- ⇒ "Cloración de Etileno en Reactores de Columna Burbujeante", (PLAPIQUI, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, octubre 1986)

#### **PRESENTACIONES EN JORNADAS (Sin Referato):**

- "Fitorremediación de 2,4-Diclorofenol en Biorreactor de Tanque Agitado", Agostini, E.; Angelini, V.A.; Orejas J. A. "III Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica de Ingeniería", organizadas por el Gabinete Pedagógico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Agosto 2005.
- "Producción de ácido itacónico por hongos filamentosos", Juy M. I., Orejas J. A., Lucca M. E. "III Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica de Ingeniería", organizadas por el Gabinete Pedagógico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Agosto 2005.
- "Problemas ingenieriles relacionados con el cultivo de hongos filamentosos", Gastaldi, M. M., Juy, M. I., Lucca M. E., Orejas, J. A. "III Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica de Ingeniería", organizadas por el Gabinete Pedagógico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Agosto 2005.
- "Producción de ácido hialurónico por Streptococcus zooepidemicus en biorreactores de tanque agitado". Gómez, D.; Orejas, J.; Siñeriz, F.. "III Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica de Ingeniería", organizadas por el Gabinete Pedagógico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Agosto 2005.
- "Análisis de Bifurcaciones y Diagramas Operativos para Biorreactores de Tanque Agitado Operados en Forma Continua". Flores, M.D.; Lucca, M.E., Orejas, J.A.. "III Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica de Ingeniería", organizadas por el Gabinete Pedagógico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Agosto 2005.
- "Técnicas Analíticas para la Purificación y Cuantificación de la Producción de Biosurfactante (Surfactina) por Bacillus subtilis O9". Autores: Marcelo Flores, María Ester Lucca (PROIMI), Joaquín Orejas. Poster presentado en las "Jornadas Académico-Científicas 2003" organizadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, 20 y 21 de Agosto 2003
- "Transferencia de Oxígeno y Consumo de Potencia en un Biorreactor de Tanque Agitado: Aplicación a la Producción de Surfactina por Bacillus subtilis". Autores: Verónica del Valle Silva, Joaquín Orejas. Poster presentado en las "Jornadas Académico-Científicas 2003" organizadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, 20 y 21 de Agosto 2003
- "Oxidohidrogenación de Etilbenceno a Estireno Sobre Catalizadores de P-O-Ni-Mn/Alúmina". Autores: Daniel Ardisson (UNSL), Joaquín Orejas. Poster presentado en las "Jornadas Académico-Científicas 2003" organizadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, 20 y 21 de Agosto 2003

- “Uso del Modelo 'Dusty-gas' para el Análisis del Proceso de Oxideshidrogenación Catalítica de Etilbenceno”. Autores: Daniel Ardissonne (UNSL), Joaquín Orejas. Poster presentado en las "Jornadas Académico-Científicas 2003" organizadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, 20 y 21 de Agosto 2003
- “Producción de Staphylococcus aureus Smith en un Biorreactor de Tanque Agitado”. Autores: Prof. Miriam Ferrari, Joaquín Orejas. Poster presentado en las "Jornadas Académico-Científicas 2001" organizadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, septiembre 2001
- “Transferencia de Oxígeno en un Biorreactor: Aplicación a la Producción de Staphylococcus aureus Smith”. Autores: Prof. Edith Ducros, Joaquín Orejas. Poster presentado en las "Jornadas Académico-Científicas 2001" organizadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, septiembre 2001
- "Análisis de la Operación de un Biorreactor Operado en Forma Continua". Autores: Renata Marenchino, Miriam Ferrari, Joaquín Orejas. Poster presentado en las "Jornadas Académico-Científicas 2001" organizadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, septiembre 2001
- "Producción de Biosurfactante (Surfactina) por Bacillus subtilis: Optimización, Modelado y Escalamiento del Proceso". Autores: Ing. Marcelo D. Flores, Joaquín Orejas. Poster presentado en las "Jornadas Académico-Científicas 2001" organizadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, septiembre 2001
- "Desarrollo de Modelos y Programas de Simulación Numérica para el Análisis de la Operación y Diseño de Biorreactores de Tanque Agitado". Autores: Melina Berdanelli, Joaquín Orejas. Poster presentado en las "Jornadas Académico-Científicas 2001" organizadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNRC, septiembre 2001
- "Conformación y Actividades del Grupo de Ingeniería de las Reacciones (G.I.R.)" Autor: Joaquín Orejas (en carácter de Director del Grupo). Presentado en las "Jornadas Institucionales de Ingeniería", Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ingeniería, 16 de Octubre 2001
- "Maestría en Ingeniería Química - Orientación: Ingeniería de Alimentos". Autor: J.A. Orejas (en carácter de Coordinador de la carrera). "Primer Seminario Regional del Sistema Agroalimentario". Organizado por el Consejo de Planificación Regional de Educación Superior Centro-Oeste (CPRES-COES), Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Abril de 1998.
- "Maestría en Ingeniería Química - Orientación: Ingeniería de Alimentos". Autor: J.A. Orejas (en carácter de Coordinador de la carrera). Presentado en las "Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica", Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, 9 al 12 de octubre de 1995.
- "Cinética del Crecimiento de Staphylococcus aureus Smith". Autores: Ferrari, M., E. Ducrós, M. Mattea, J.A. Orejas. Presentado en las "Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica", Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, 9 al 12 de octubre de 1995.
- "Parámetros de Diseño de Biorreactores de Tanque Agitado". Autores: Cardinali, V., J.A. Orejas. Presentado en las "Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica", Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, 9 al 12 de octubre de 1995.
- "Modelo y Simulación de la Operación de un Biorreactor de Tanque Agitado". Autores: Cardinali, V., M. Ferrari, E. Ducrós, M. Mattea, J.A. Orejas. Presentado en las "Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica", Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, 9 al 12 de octubre de 1995.
- "Aplicación de Columnas de Burbujeo a la Producción de Células Microbianas". Autores: Méndez, M., J.A. Orejas. Presentado en las "Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica", Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, 9 al 12 de octubre de 1995.
- "Desarrollo de Programas Numéricos para la Enseñanza de Equilibrio de Fases en Sistemas Multicomponentes". Autores: Allende, D., L. Giacomelli, J.A. Orejas. Presentado en las "Primeras Jornadas de Producción Académica Científica y Tecnológica", Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, 9 al 12 de octubre de 1995.
- "Ingeniería de las Reacciones en la UNRC". Autor: J.A. Orejas. Presentado en el "Primer Encuentro Nacional sobre Reactores e Ingeniería de las Reacciones", PINMATE, Depto. de Industrias, Facultad de Ingeniería, UBA, Marzo de 1994.

### **TRABAJOS DE TRANSFERENCIA:**

- ⇒ “Ajuste de Datos de Planta, Modelado de los Procesos y Simulación de los Mismos” Autores: Prof. Alicia Bachiller (UNSL), Dr. Joaquín Orejas (UNRC), Prof. Daniel Ardissonne (UNSL) Entidad solicitante: CONVERFLEX S.A. - Complejo Industrial ARCOR, Villa Mercedes - San Luis. Desarrollado en UNSL – UNRC, segundo semestre 2000
- ⇒ "Optimización del Uso de Agua en Plantas de Extracción de Aceites Vegetales” Autores: Martinello, M., A. Ambrogi, G. Baralla, M. Prámparo, J. Orejas, M. Mattea. Entidad solicitante: Aceitera General Deheza. (Córdoba). Desarrollado en UNRC, Agosto 1995.
- ⇒ "Verificación y Análisis de los Resultados del Modelo Desarrollado para Evaluar la Performance de Hornos de Calcinación".

Autor: J.A. Orejas.

Entidad solicitante: Canteras "El Sauce S.A."(Córdoba). Desarrollado en UNRC, Julio 1993.

⇒ "Estimación de los Efectos del Cambio de Combustible en un Horno de Calcinación y Posibles Alternativas para Determinar la Máxima Capacidad de Producción".

Autor: J.A. Orejas.

Entidad solicitante: Canteras "El Sauce S.A."(Córdoba). Desarrollado en UNRC, Julio 1993.

⇒ "Revisión y Evaluación de Seis Anteproyectos de Química Fina"

Autores: Miguel, V., N.S. Schbib, J.A. Orejas, R. Dichiaro, T. Cassino, A.F. Errazu, J.A. Porras

Entidad solicitante: COPADE (Neuquén). Desarrollado en PLAPIQUI, Diciembre 1992.

### **INFORMES TÉCNICOS:**

⇒ "Programa RMLIN: Regresión Multiparamétrica Lineal"

Autor: Orejas, J.

Informe N° PCP-Regresión/O, Depto. Ingeniería de Procesos, Monómeros Vinílicos S.M., Polo Petroquímico Bahía Blanca, 20/10/89

⇒ "Modelo Preliminar para la Predicción del Nivel de un Lecho Fluidizado"

Autores: Orejas, J., V. Miguel

Informe No ID-11/19/02, Depto. Ingeniería de Procesos, Monómeros Vinílicos S.M., Polo Petroquímico Bahía Blanca, 30/10/89

⇒ "Efectos de Variables Operativas Sobre la Performance de un Reactor Gas-liquido"

Autor: Orejas, J.

Informe N° 23/89, Depto. Ingeniería de Procesos, Monómeros Vinílicos S.M., Polo Petroquímico Bahía Blanca, 14/12/89

⇒ "Estimación de los Efectos de un Cambio en el Catalizador en un Reactor de Lecho Fluidizado"

Autores: Orejas, J., V. Miguel

Informe No ID-19/03, Depto. Ingeniería de Procesos, Monómeros Vinílicos S.M., Polo Petroquímico Bahía Blanca, 23/3/90

⇒ "Efectos del Catalizador Sobre la Performance de un Reactor Gas-liquido"

Autor: Orejas, J.

Informe N° 24/90, Depto. Ingeniería de Procesos, Monómeros Vinílicos S.M., Polo Petroquímico Bahía Blanca, 13/8/90

⇒ "Cloración de Hidrocarburos Clorados Livianos en un Reactor Gas-liquido"

Autor: Orejas, J.

Informe N° 03/91, Depto. Ingeniería de Procesos, Monómeros Vinílicos S.M., Polo Petroquímico Bahía Blanca, 5/3/91

⇒ "EDC Cracking: Know-how Report"

Autores: Ruiz, N., H. Galíndez, J. Orejas, E. Bosso

Informe de Monómeros Vinílicos S.M. presentado ante B.F. Goodrich (USA), Sept. 1991

⇒ "Sistema Vapor/condensado: Inyección de Aminas en Generadores de Vapor Secundarios"

Autor: Orejas, J.

Informe N° 14/91, Depto. Ingeniería de Procesos, Monómeros Vinílicos S.M., Polo Petroquímico Bahía Blanca, 12/9/91

⇒ "Un Nuevo Método para la Evaluación de Velocidad de Corrosión en Reactores Gas-liquido"

Autor: Orejas, J.

Informe N° 10/92, Depto. Ingeniería de Procesos, Monómeros Vinílicos S.M., Polo Petroquímico Bahía Blanca, 19/3/92

### **OTROS ANTECEDENTES:**

- Categoría Uno en el Programa de Incentivos a partir del 22/06/11 (Res.Com.Reg.Categorización N° 1068).
- Director del "Grupo de Ingeniería de las Reacciones – G.I.R." de la Facultad de Ingeniería – UNRC (Res. CD Fac. Ing. 044/01) a partir del 24 de Mayo 2001.
- Director del "Grupo de Investigación y Transferencia de Tecnología Supercrítica -GITTS" de la Facultad de Ingeniería – UNRC (Res. CD Fac. Ing. 206/11) a partir del 24 de Noviembre 2011.
- Coordinador General de los Laboratorios de Investigación del Departamento de Tecnología Química-Facultad de Ingeniería – UNRC. Periodos: del 12/09/18 al 17/04/19 (Res. C.D. 151/18), del 04/04/16 al 04/05/17 (Res. C.D. 065/16), del 22/09/14 al 22/09/15 (Res. C.D. Fac. Ing. 185/14), del 18/04/12 al 18/04/13 (Res. CD Fac. Ing. 028/12), del 27/10/11 al 15/03/12 (Res. CD Fac. Ing. 188/11).
- Coordinador del Laboratorio de Investigación "Biorreactores y Reactores Químicos" del Departamento de Tecnología Química - Facultad de Ingeniería – UNRC. Periodos: del 17/05/18 al 17/03/19, del 17/05/17 al

17/03/18, del 17/05/16 al 17/03/17 (Res. C.D. 030/16), del 04/07/13 al 04/07/14 (Res. CD Fac. Ing. 065/13), del 18/04/12 al 18/04/13 (Res. CD Fac. Ing. 028/12), del 27/10/11 al 15/03/12 (Res. CD Fac. Ing. 188/11), del 17/06/10 al 15/03/11 (Res. CD Fac. Ing. 077/10).

- Propuesto como Par Evaluador para actuar en la convocatoria para la acreditación de carreras de Ingeniería. Resolución CONEAU N° 271/06 del 25/04/07.
- Miembro del American Institute of Chemical Engineers (AIChE) a partir año 2010
- Miembro de la American Chemical Society (ACS) a partir año 2005
- Miembro Profesional de la Association for Computing Machinery (ACM) a partir de abril del 2001
- Experiencia en la aplicación a unidades industriales de técnicas de "Diseño de Experiencias" para la obtención de modelos empíricos entrada-salida mediante el empleo de Regresión Multiparamétrica Lineal para la simulación y optimización de dichas unidades en operación.
- Subscripto a Hydrocarbon Processing (desde 1993), Chemical Engineering (desde 2005) y The Economist (desde 2010)

*Joaquín A. Orejas*

Abril de 2019