

**ANEXO 1 - CURRICULUM VITAE NORMALIZADO****01 - ANTECEDENTES PERSONALES**

Apellido: Mariani

Nombres: Néstor Javier

Lugar de Nacimiento: Tandil

Fecha de Nacimiento: 17/11/1968

Nacionalidad: Argentina

Estado Civil: Casado

Documento de Identidad DNI - ~~LG~~ - ~~LE~~

Nro.: 20.296.446

Cédula de Identidad Nro.: 13.751.470

Policía: Federal

Domicilio Real: Calle: 137 N°: 638

Localidad: La Plata

C.P.: 1900 Provincia: Buenos Aires

Teléfono: 479-8211 Fax: - E-Mail: nmariani@quimica.unlp.edu.ar

Domicilio de notificaciones Dentro del Radio Urbano de La Plata (Art. 20 Ord. 101)

Calle: 137 N°: 638

Teléfono: 479-8211 Fax: -

02 - ESTUDIOS REALIZADOS Y TITULOS OBTENIDOS (indicar entidad otorgante y año)

Universitarios:

De grado:

- ❖ Ingeniero Químico – Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de La Plata – 29 de marzo de 1994.

De Post-Grado:

- ❖ Doctor en Ingeniería. Departamento de referencia Ingeniería Química (Categorizado “A” Resolución 801/99 CONEAU) – Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de La Plata – 2 de octubre de de 2000.
- ❖ Especialista en Ingeniería Ambiental – Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional La Plata – 3 de octubre de 1994.

03 - TESIS DE DOCTORADO O MAESTRÍA

Doctorado en Ingeniería

Título de la Tesis: Transferencia de Calor en Sistemas Multifásicos

Realizada en: Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de La Plata

Director de Tesis: Prof. Dr. Guillermo F. Barreto

Co-Director de Tesis: Prof. Osvaldo M. Martínez



Calificación: Aprobado/Aprobado

04 - **BECAS**

Tipo: Beca de Iniciación

Fecha Inicio: 1/4/1995 Fecha Finalización: 31/3/1997

Lugar: Centro de Inv. y Des. en Ciencias Aplicadas "Dr. J. J: Ronco" (CINDECA)

Institución Otorgante: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Por concurso: Si ~~No~~

Tipo: Beca de Perfeccionamiento

Fecha Inicio: 1/4/1997 Fecha Finalización: 31/3/1999

Lugar: Centro de Inv. y Des. en Ciencias Aplicadas "Dr. J. J: Ronco" (CINDECA)

Institución Otorgante: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Por concurso: Si ~~No~~

Tipo: Beca de Perfeccionamiento (Prórroga)

Fecha Inicio: 1/4/1999 Fecha Finalización: 31/3/2000

Lugar: Centro de Inv. y Des. en Ciencias Aplicadas "Dr. J. J: Ronco" (CINDECA)

Institución Otorgante: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Por concurso: Si ~~No~~

Tipo: Beca Postdoctoral Interna

Fecha Inicio: 1/4/2000 Fecha Finalización: 31/3/2002

Lugar: Departamento de Industrias – Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – Universidad de Buenos Aires

Por concurso: Si ~~No~~

05 - **CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO SEGUIDOS**

Nombre: Análisis y Producción de Medios de Enseñanza

Asistido o aprobado: Asistido.

Lugar de realización: Área Pedagógica – Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de La Plata.

Carga horaria: 80 horas.

Nombre: Trickle Bed Reactors and Hydrotreating Processes

Asistido o aprobado: Asistido.

Lugar de realización: Dirección de Ingeniería y Tecnología Argentina (DITA) – Empresa Repsol-YPF

Carga horaria: 24 horas.

Nombre: Resolución del equilibrio químico en sistemas heterogéneos

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata

Carga horaria: 20 horas.

Nombre: Reactores catalíticos de lecho fijo



Asistido o aprobado: Asistido.

Institución: Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata.

Carga horaria: 45 horas.

Tipificación: Perfeccionamiento

Nombre: Optimal Experimental Design

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Departamento Química - Facultad de Ciencias Exactas - Universidad Nacional de La Plata.

Carga horaria: 20 horas.

Tipificación: Perfeccionamiento

Nombre: Diseños experimentales y análisis regresional

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Departamento Química - Facultad de Ciencias Exactas - Universidad Nacional de La Plata.

Carga horaria: 40 horas.

Tipificación: Perfeccionamiento

Nombre: Simulación de procesos en simuladores modulares

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata.

Carga horaria: 20 horas.

Tipificación: Perfeccionamiento

Nombre: Fenómenos cinéticos y de transporte en catalizadores sólidos

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata.

Carga horaria: 35 horas.

Tipificación: Perfeccionamiento

Nombre: Materiales Refractarios

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Departamento Química - Facultad de Ciencias Exactas - Universidad Nacional de La Plata.

Carga horaria: 45 horas.

Tipificación: Perfeccionamiento

Nombre: Maxwell-Stefan Approach to Mass Transfer

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata.

Carga horaria: 45 horas.

Tipificación: Perfeccionamiento

Nombre: Catálisis y Procesos Catalíticos

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata.

Carga horaria: 50 horas.

Tipificación: Perfeccionamiento



Nombre: Especialización en Ingeniería Ambiental

Duración: 324 horas.

Asistido o aprobado: Aprobado.

Institución: Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional La Plata.

Carga horaria: 324 horas.

Nombre: Seminario de Derecho Ambiental

Asistido o aprobado: Asistido.

Institución: Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional La Plata.

Carga horaria: 20 horas.

06 - **DISTINCIONES – PREMIOS**

No se consignan.

07 - **ANTECEDENTES DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN**

07.1 **En Grado**

Cargo: Profesor Adjunto Dedicación Simple

Cátedra: Termotecnia I. Área departamental Mecánica - Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 1/9/07 – continúa.

Resolución: Nro. 823/07.

Tareas realizadas: En el cargo de Profesor Ajunto las tareas docentes realizadas incluyeron la planificación del dictado de la asignatura atendiendo a las indicaciones del Profesor Titular, preparación del material para clases teóricas y dictado de las mismas, elaboración de apuntes y guías de seminarios y problemas, preparación y corrección de exámenes parciales y finales, supervisión de las tareas de los auxiliares de curso. Asimismo se colaboró en el dictado de las restantes asignaturas del área térmica del área departamental Mecánica.

Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario Dedicación Exclusiva.

Cátedra: Tecnología del Calor. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 1/2/04 – (con licencia por cargo de mayor jerarquía a partir del 1/9/08).

Resolución: Nro. 053/04.

Tareas realizadas: En el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos las tareas docentes realizadas incluyeron la planificación del curso de trabajos prácticos de la asignatura atendiendo a las indicaciones del Profesor Titular, preparación del material para clases de seminarios y problemas, elaboración de guías de seminarios y apuntes, elaboración y corrección de exámenes parciales, colaboración en las mesas de exámenes finales, supervisión de las tareas de los ayudantes de curso. Por solicitud del Profesor de la cátedra se dictaron las clases teóricas de algunos temas de la asignatura.

Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos Interino Dedicación Exclusiva.

Cátedra: Tecnología del Calor. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - UNLP



Periodicidad: 1/9/01 – 31/1/04.

Resolución: Nro. 0168/01.

Cargo: Jefe de Trabajos Prácticos Interino Dedicación Semiexclusiva.

Cátedra: Tecnología del Calor. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 1/3/98 – 31/8/01

Resolución: Nro.1899/98.

Cargo: Jefe de Trabajos Suplente Dedicación Semiexclusiva.

Cátedra: Tecnología del Calor. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 1/5/97 – 28/2/98.

Resolución: Nro. 1750/97.

Cargo: Jefe de Trabajos Suplente Dedicación Simple.

Cátedra: Tecnología del Calor. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 1/4/97 – 30/4/97.

Resolución: Nro. 1406/97.

Cargo: Ayudante Diplomado Interino Dedicación Semiexclusiva.

Cátedra: Tecnología del Calor. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 15/9/95 – 31/3/97.

Resolución: Nro. 0347/95.

Tareas realizadas: En el cargo de Ayudante Diplomado las tareas docentes realizadas incluyeron: atención de alumnos en clases de seminarios y consultas, realización de laboratorios. Elaboración y resolución de problemas de ejercitación. Participación en la corrección de exámenes parciales.

Cargo: Ayudante Diplomado Interino Dedicación Simple.

Cátedra: Tecnología del Calor. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 1/3/95 – 14/9/95.

Resolución: Nro. 2625/95.

Cargo: Ayudante Diplomado Interino Dedicación Semiexclusiva.

Cátedra: Física I. Departamento de Fisicomatemática - Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 1/4/95 – 14/9/95.

Resolución: Nro. 2582/94.

Cargo: Ayudante Diplomado Suplente Dedicación Semiexclusiva.

Cátedra: Física I. Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 1/7/94 – 31/3/95.

Resolución: Nro. 2291/94.

Cargo: Ayudante Diplomado Suplente Dedicación Simple.

Cátedra: Física I. Departamento de Fisicomatemática - Facultad de Ingeniería - UNLP

Periodicidad: 1/4/94 – 30/6/94.

Resolución: Nro. 1875/94.



Cargo: Ayudante Alumno Ordinario Ad-honorem

Cátedra: Físicoquímica I. Departamento de Química - Facultad de Ciencias Exactas - UNLP

Periodicidad: 1/03/94 – 20/4/94.

Resolución: Nro. 0929/94.

Tareas realizadas: En el cargo de Ayudante Alumno las tareas docentes realizadas incluyeron: atención de alumnos en clases de seminarios y la realización de laboratorios.

Cargo: Ayudante Alumno Ordinario Ad-honorem

Cátedra: Físicoquímica I. Departamento de Química - Facultad de Ciencias Exactas - UNLP

Periodicidad: 1/10/93 – 28/2/94.

Resolución: Nro. 1098/93.

Cargo: Ayudante Alumno Ordinario Ad-honorem

Cátedra: Físicoquímica I. Departamento de Química - Facultad de Ciencias Exactas - UNLP

Periodicidad: 1/06/93 – 30/9/93.

Resolución: Nro. 0577/93.

07.2 Post - grado

Cargo: -

Dedicación: -

Asignatura: -

07.3 Categoría de docente - investigador (I - II - III - IV - A - B - C - D)

Fecha y categoría de ingreso: 1/9/1994 – D

Situación actual (Categoría): III

Lugar de trabajo: Departamento de Ingeniería Química – Facultad de Ingeniería – Universidad Nacional de la Plata

08 - CARGOS Y FUNCIONES DESEMPEÑADOS

08.1 Universitarios

- ❖ Miembro de la Comisión de Investigación y Transferencia (ex- Comisión de Investigaciones y Mayor Dedicación del Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Plata por el Claustro de Graduados (2001 - 2011).
- ❖ Miembro de la Comisión de Carrera de Ingeniería Química por el Claustro de Auxiliares Docentes. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata (2005-2007).
- ❖ Miembro del Consejo de Área Departamental por el Claustro de Auxiliares Docentes. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata (2005-2005).
- ❖ Consejero Académico por el Claustro de Auxiliares Docentes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Plata (2001–2004).
- ❖ Miembro del Comité Académico de Desarrollo Tecnológico Regional de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo por la Facultad de



Ingeniería de la Universidad Nacional de la Plata (2001 - 2004).

- ❖ Miembro de la Comisión de Presupuesto y Finanzas del Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Plata por el Claustro de Graduados (1999 - 2001).
- ❖ Miembro del Consejo Asesor Departamental por el Claustro de Auxiliares Docentes. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata (1999 - 2000).
- ❖ Miembro del Consejo Asesor Departamental por el Claustro de Auxiliares Docentes. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata (1995 -1998).
- ❖ Miembro del Consejo Asesor Departamental por el Claustro Estudiantil. Departamento de Ingeniería Química - Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Plata (1991-1993).

08.2 En Instituciones Académicas y Científicas

- ❖ Miembro Titular del Consejo Científico por el claustro Becarios. Centro de Investigación y Desarrollo en Procesos Catalíticos (CINDECA) (1998 - 1999).

08.3 En la función pública no universitaria

No se consignan.

08.4 Profesionales

No se consignan.

09 - **MIEMBRO DE JURADOS (TESIS - CONCURSOS - OTROS)**

Jurado de Tesis Doctorales

- 9.2.1 Miembro del jurado designado para evaluar el trabajo de Tesis presentado por el Ing. Diego Bertín para optar por el grado académico de Doctor en Ingeniería de la Universidad Nacional del Sur.

Jurado de concursos docentes

- 9.2.2 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el llamado a inscripción de antecedentes para cubrir un cargo de ayudante alumno *ad honorem* en la asignatura (M614)-Termotecnia I del Departamento de Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. Disposición interna 7/2011 (Departamento de Mecánica).
- 9.2.3 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el llamado a inscripción de antecedentes para cubrir un cargo de ayudante diplomado con dedicación simple en la asignatura (M614)-Termotecnia I y colaborar en las asignaturas (M618) Termotecnia II, (M622) Termotecnia III, (M642) Termotecnia VI y (M643) Termotecnia V del Área Departamental Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. Disposición interna 3/2010 (Área Departamental Mecánica).
- 9.2.4 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso



docente ordinario para cubrir un cargo de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple en la cátedra "Termotecnia V" del Área Departamental Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (2008). Resolución 12/08.

- 9.2.5 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso docente ordinario para cubrir un cargo de Ayudante Diplomado con dedicación simple en la cátedra "Simulación de Procesos I y II" del Área Departamental Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (2006). Resolución 1133/06.
- 9.2.6 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso docente ordinario para cubrir un cargo de Ayudante Diplomado con dedicación simple "Simulación de Procesos I y II" del Área Departamental Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (2006). Resolución 1133/06.
- 9.2.7 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso docente ordinario para cubrir un cargo de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple en la cátedra "Termodinámica B" del Área Departamental Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (2006). Resolución 1133/06.
- 9.2.8 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso docente ordinario para cubrir tres cargos de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple en la cátedra "Matemática B" del Área Departamental Ciencias Básicas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (2005). Resolución 539/05.
- 9.2.9 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso docente ordinario para cubrir tres cargos de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple en la cátedra "Física III" del Departamento de Fisicomatemática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (2000). Resolución 3719/00.
- 9.2.10 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso docente ordinario para cubrir tres cargos de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación simple en la cátedra "018-Física I" del Departamento de Fisicomatemática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (2000). Resolución 3719/00.
- 9.2.11 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso docente ordinario para cubrir dos cargos de Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación semiexclusiva en la cátedra "018-Física I" del Departamento de Fisicomatemática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (2000). Resolución 3719/00.
- 9.2.12 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso docente ordinario para cubrir un cargo de Profesor Titular del "Área Electroquímica" del Departamento de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (1999). Resolución 2918/99.
- 9.2.13 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso



docente ordinario para cubrir un cargo de Profesor Adjunto con dedicación simple en la cátedra "941-Materiales y Equipos para Procesos Químicos" del Departamento de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (1995). Resolución 047/95.

9.2.14 Miembro titular de la comisión asesora designada para actuar en el concurso docente ordinario para cubrir un cargo de Profesor Titular en la cátedra "Transferencia de Cantidad de Movimiento" del Departamento de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (1991).

10 - CARRERAS DE INVESTIGADOR (CIC, CONICET, OTROS)

Fecha y clase de ingreso: 13/9/2002 – Investigador Asistente (CONICET)

Situación actual (Clase): Investigador Adjunto (CONICET)

Lugar de trabajo: Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas "Dr. J. J. Ronco" (CINDECA).

11 - SUBSIDIOS RECIBIDOS

Para desarrollar tareas de extensión

En carácter de docente responsable:

- Proyecto de voluntariado Universitario Convocatoria 2009 "Capacitación técnica a la comunidad con fines sociales"
Institución otorgante: Secretaria de Políticas Universitarias – Ministerio de Educación de la Nación (Resolución 347/09)
Monto otorgado: \$20.339
Duración: 1 año

Para desarrollar tareas de investigación

En carácter de Titular:

- PICTO 2009 ANPCyT – ENARGAS Nro. 0191
Alternativas de recuperación energética en calefactores de tiro balanceado
Institución otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Monto otorgado: \$141.960
Duración: 3 años (2011-2013)
- PID 11/I136 (Programa de Incentivos) UNLP
Análisis y simulación de reactores catalíticos
Institución: Universidad Nacional de La Plata (Secretaría de Ciencia y Técnica)
Director: Dr. Guillermo F. Barreto - Co-directores: Dr. S. P. Bressa - Dr. N. J. Mariani
Monto otorgado: \$36.000
Duración: 4 años (01/01/2009 – 31/12/2012)
- PICT 2003 Nro. 14225
Simulación de la estructura de los lechos rellenos
Institución otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Monto otorgado: \$19.668



Duración: 2 años (2005-2006)

- Financiación del plan de trabajo (Resolución No. 662 – 18/6/2004)
Estudios de sistemas reactivos multifásicos
Institución otorgante: CONICET
Monto otorgado: \$5.000
Duración: 1 año (2004)

En carácter de integrante:

- PIP (Cod. 11220090100304)
Institución otorgante: CONICET
Análisis y simulación de reactores catalíticos
Monto otorgado: \$225.000.
Director: Dr. G. F. Barreto.
Duración: 3 años (1/1/2010-31/12/2012)
- PICT 2005 Nro. 38336
Modelado y comparación de reactores catalíticos con flujo bifásico
Institución otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Director: Ing. O. M. Martínez
Monto otorgado: \$172.229
Duración: 3 años (2007-2010)
- PIP 6414
Desarrollo de modelos para reactores de escurrimiento - Aplicación al proceso de hidrogenación selectiva en cortes C4
Institución otorgante: CONICET
Director: Ing. O. M. Martínez, Co-director: Dr. Guillermo F. Barreto
Monto otorgado: \$72.000
Duración: 2 años (2005-2006)
- PID 11/I100 (Programa de Incentivos) UNLP
Desarrollo de modelos para reactores de escurrimiento-Aplicación al proceso de hidrogenación selectiva de C4's
Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata
Director: Dr. Guillermo F. Barreto - Co-directores: Ing. O. M. Martínez - Dr. G. D. Mazza
Monto otorgado: \$26.500
Duración: 3 años – prorrogado (01/01/2005-31/12/2008)
- PID 11/I078 (Programa de Incentivos) UNLP
Estudio y Aplicaciones de Reactores Catalíticos de Lecho Fijo con Flujo Bifásico
Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata
Director: Dr. Guillermo F. Barreto - Co-directores: Ing. O. M. Martínez - Dr. G. D. Mazza
Monto otorgado: \$9.700
Duración: 3 años (01/01/2001 - 31/12/2004)
- PICT 1999 - Código 14-06297
Estudio y Aplicaciones de Reactores Catalíticos de Lecho Fijo con Flujo Bifásico
Institución otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación.
Titular y Director del proyecto: Dr. G. F. Barreto.



Monto otorgado: \$106.000
 Duración: 3 años (01/01/2001 - 31/12/2004)

- PID 11/I058 (Programa de Incentivos) UNLP (1998-2000)
 Estudio y Modelización de Sistemas de Reacción Catalíticos Heterogéneos
 Institución otorgante: Universidad Nacional de La Plata
 Titular y Director del proyecto: Dr. G. F. Barreto.
 Monto otorgado: \$6.800
 Duración: 3 años (01/01/1998 - 31/12/2000)
- PICT 1997 N° 14-00227 / ANPCyT
 Estudio y modelización de sistemas de reacción catalíticos heterogéneos
 Institución otorgante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación.
 Titular del Subsidio: Dr. G. F. Barreto
 Monto otorgado: \$39.500
 Duración: 2 años (03/02/1999 – 31/12/2000)
- PIP N° 4791 (1997-1999)
 Procesos y catalizadores en química fina, medioambiente y petroquímica
 Sub-proyecto: Estudio y modelización de sistemas de reacción heterogéneos
 Institución otorgante: CONICET-Co-financiado por FONCYT (PMT-PICT0024)
 Titular del Subsidio: Dr. G. F. Barreto
 Monto otorgado: \$70.000
 Duración: 3 años (01/01/1997 – 31/12/1999)

12 - SOCIEDADES ACADÉMICAS Y PROFESIONALES DE LAS CUALES ES MIEMBRO

No se consignan.

13 - PATENTES – CONVENIOS

Participante del convenio entre el *Programa de Investigación y Desarrollo en Reactores Químicos* (PROIRQ) de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata y el *Centro de Imágenes Médicas* (CIMED) para la aplicación de la Técnica de Tomografía Computada (TC) en Ingeniería. Específicamente el objetivo del convenio es la aplicación de la técnica de TC en la determinación de la estructura de los lechos rellenos de partículas, empleados en reactores químicos para el contacto entre fases fluidas y con el relleno. El convenio está vigente en la actualidad.

14 - SEMINARIOS - CONFERENCIAS Y CURSOS DICTADOS

No se consignan.

15 - PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS - ENCUENTROS - JORNADAS Y SIMPOSIOS

Evento	Carácter de participación	Lugar	Fecha
VI Congreso Argentino de Ingeniería Química	Autor	Mar del Plata, Argentina	26/09/10-29/09/10
2nd Internacional Symposium on Air Pollution Abatement Catalysis (APAC 2010)	Autor	Cracovia, Polonia	08/09/10-11/09/10
International-Mexican Congress	Autor-Expositor	Ixtapa-	06/06/10-10/06/10



on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2010)		Zihuatanejo, México	
XV Congreso Brasileiro de Catálisis y 5to Congreso de Catálisis del Mercosur	Autor	Buzios, Brasil	13/09/09-17/09/09
XVIII International Conference on Chemical Reactors (CHEMREACTOR-18)	Autor	Malta	29/09/08-03/10/08
XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis (SICAT XIX)	Autor	Málaga, España	22/06/08-27/06/08
Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (MCCRE 2008)	Autor	Ixtapa-Zihuatanejo, México	15/06/08-19/06/08
XV Congreso Argentino de Catálisis y 4to Congreso de Catálisis del Mercosur	Autor-Expositor	La Plata, Argentina	13/11/07-16/11/07
V Congreso Argentino de Ingeniería Química - XXII Congreso Interamericano de Ingeniería Química	Autor-Expositor	Buenos Aires, Buenos Aires	01/10/06-04/10/06
XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis (SICAT XIX)	Autor	Gramado, Brasil	17/09/06-22/09/06
XI Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia	Autor-Expositor	México, México	06/09/06-08/09/06
XIV Congreso Argentino de Catálisis	Autor	Santa Fé, Argentina	18/10/05-21/10/05
IV Mercosur Congress on Process Systems Engineering & II Mercosur Congress on Chemical Engineering	Autor-Expositor	Costa Verde-Río de Janeiro, Brasil	14/08/05-18/08/05
XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis (SICAT XIX)	Autor-Expositor	Mérida, México	05/09/04-11/09/04
XIII Congreso Argentino de Catálisis – 2do Congreso Mercosur de Catálisis	Autor-Expositor	Villa Giardino, Córdoba, Argentina	22/10/03-24/10/03
VI International Conference on Gas-Liquid-Solid Reaction Engineering (GLS6)	Autor	Vancouver, Canadá	17/08/03-23/08/03
XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis	Autor	Isla de Margarita, Venezuela	15/09/02-21/09/02
15th International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA)	Autor	Praga, República Checa	25/08/02-29/08/02
VI World Congress of Chemical Engineering & V International Conference on Gas-Liquid and Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering (GLS5)	Autor	Melbourne, Australia	23/09/01-27/09/01
III Mercosur Congress on Process Systems Engineering & I Mercosur Congress on Chemical Engineering	Autor	Santa Fé, Argentina	16/09/01-20/09/01
VIII Congreso Latinoamericano	Autor	Veracruz, Méjico	23/02/01-27/02/01



de Transferencia de Calor y Materia			
XIX Interamerican Congress of Chemical Engineering & XIII Congreso Brasileiro de Ingeniería Química	Autor – Expositor	Agua de san Pedro, Brasil	24/09/00-27/09/00
II Congreso de Ingeniería de Procesos del Mercosur	Autor	Florianópolis, Brasil	30/08/99 - 02/09/99
VII Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia	Autor – Expositor	Salta, Argentina	05/10/98-08/10/98
II Congreso Europeo de Fluidización	Autor	Bilbao, País Vasco	08/09/97-11/09/97
VI Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia y VI Congreso Brasileiro de Ingeniería y Ciencias Térmicas	Autor	Florianópolis, Brasil	11/11/96-14/11/96
IV Congreso Argentino de Ingeniería Química	Autor	Santa Fé, Argentina	18/10/94-20/10/94

16 - ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS - VISITAS DE INVESTIGADORES

Miembro del Comité Organizador del XV Congreso Argentino de Catálisis y 4to Congreso de catálisis del MERCOSUR realizado en La Plata (Argentina) entre el 13 y el 16 de noviembre de 2007.

17 - TRABAJOS PUBLICADOS O ACEPTADOS PARA PUBLICAR EN REVISTAS PERIÓDICAS, ACTAS DE CONGRESOS, LIBROS O CAPÍTULOS DE LIBROS (Indicar autor, año, título del trabajo, nombre de la revista u otra publicación, volumen, páginas, si tiene o no referato)

17.1 Científicos

En revistas periódicas:

Publicados:

- 17.1.1 “A three parameter one-dimensional model to predict effectiveness factor for an arbitrary pellet shape with linear kinetics”, C. Mocciaro, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 50, 2746–2754 (2011).
- 17.1.2 “On the computation of fundamental measure theory in pores with cylindrical symmetry”, N. J. Mariani, C. Mocciaro, M. A. Campesi, G. F. Barreto, *The Journal of Chemical Physics*, 132, 204104, 1-12 (2010).
- 17.1.3 “Evaluation of Structural Properties of Cylindrical Packed Beds Using Numerical Simulations and Tomographic Experiments” N. J. Mariani, W. I. Salvat, M. A. Campesi, G. F. Barreto, O. M. Martínez, *International Journal of Chemical Reactor Engineering*, 7, A82, 1-16 (2009). <http://www.bepress.com/ijcre/vol7/A82>
- 17.1.4 “Evaluating the effectiveness factor from a 1D approximation fitted at high Thiele modulus: spanning commercial pellet shapes with linear kinetics” N. J. Mariani, C. Mocciaro, S. D. Keegan, O. M. Martínez, G. F. Barreto, *Chemical Engineering Science*, 64 (11), 2762-2766 (2009).



- 17.1.5 "Estimation Of Effectiveness Factor For Arbitrary Particle Shape and Non-Linear Kinetics", N. J. Mariani, C. Mocciaro, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Industrial and Engineering Chemistry Research, 48 (3), 1172-1177 (2009).
- 17.1.6 "On the Evaluation of Effective Reaction Rates on Commercial Catalyst by means a One-Dimensional Model", N. J. Mariani, S. D. Keegan, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Catalysis Today, 133-135, 770-774 (2008).
- 17.1.7 "Eliminación de VOCs mediante un Proceso de Oxidación Catalítica con Recuperación Térmica", M. A. Campesi, M. A., N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Ingeniería Mecánica, Tecnología y Desarrollo de la Sociedad Mexicana de Ingenieros Mecánicos, 2 (4), 110-119 (2007).
- 17.1.8 "Behaviour of Catalytic Pellets at High Reaction Rates. The Effect of the Edges", S. D. Keegan, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Industrial and Engineering Chemistry Research, 45, 85-97 (2006).
- 17.1.9 "Validation of the Straight-Wedge Approach Accounting for the Effect of Edges (Supporting material to: Behaviour of Catalytic Pellets at High Reaction Rates. The Effect of Edges)", S. D. Keegan, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Industrial and Engineering Chemistry, 1-17 (2006).
- 17.1.10 "An Algorithm to Simulate Packing Structure in Cylindrical Containers", W. I. Salvat, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Catalysis Today, 107-108, 513-519 (2005).
- 17.1.11 "Behaviour of smooth catalyst at high reaction rates", S. D. Keegan, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Chemical Engineering Journal, 110 (1-3), 41-56 (2005).
- 17.1.12 "A One-Dimensional Equivalent Model to Evaluate Overall Reaction Rates in Catalytic Pellets", N. J. Mariani, S. D. Keegan, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Chemical Engineering Research and Design, 81(Part A), 1033-1042 (2003).
- 17.1.13 "On the Influence Of Liquid Distribution On Heat Transfer Parameters In Trickle Bed Systems", N. J. Mariani, G. D. Mazza, O. M. Martínez, A. L. Cukierman, G. F. Barreto, The Canadian Journal of Chemical Engineering, 81 (3-4), 814-820 (2003).
- 17.1.14 "Analysis of Operating Variables on the Performance of a Reactor for Total Hydrogenation of Olefins in a C₃-C₄ Stream", S. P. Bressa, J. A. Alves, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Chemical Engineering Journal, 92 (1-3), 41-54, (2003).
- 17.1.15 "Approximation of the Effectiveness Factor in Catalytic Pellets", S. D. Keegan, N. J. Mariani, S. P. Bressa, G. D. Mazza, G. F. Barreto, Chemical Engineering Journal, 94 (2), 107-112, (2003).
- 17.1.16 "Packed Bed Structure. Evaluation of Radial Particle Distribution", N. J. Mariani, W. I. Salvat, O. M. Martínez, G. F. Barreto, The Canadian Journal of Chemical Engineering, 80 (2), 186-193 (2002).
- 17.1.17 "Evaluation of Heat Transfer Parameters in Packed Beds with Cocurrent Downflow of Liquid and Gas ", N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Chemical Engineering Science, 56 (21-22), 5995-6001 (2001).
- 17.1.18 "Computing Radial Packing Properties from the Distribution of Particle Centers ", N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Chemical Engineering Science, 56, (20), 5693-5707 (2001).
- 17.1.19 "An Algorithm for Evaluating Reaction Rates of Catalytic Reaction Networks with Strong Diffusional Effects", S. P. Bressa, N. J. Mariani, N. O. Ardiaca, G. D. Mazza,



- O. M. Martínez, G. F. Barreto, *Computers and Chemical Engineering*, 25 (9-10), 1185–1198, (2001).
- 17.1.20 “*Evaluation of Radial Voidage Profile in Packed Beds of Low Aspect Ratios*”, N. J. Mariani, G. D. Mazza, O. M. Martínez, G. F. Barreto, *The Canadian Journal of Chemical Engineering*, 78, 1133-1137 (2000).
- 17.1.21 “*The Distribution of Particles in Cylindrical Packed Beds*”, N. J. Mariani, G. D. Mazza, O. M. Martínez, G. F. Barreto, *Trends in Heat, Mass and Momentum Transfer*, 4, 95-113 (1998).
- 17.1.22 “*Evaluation of Conductive Heat Transfer Mechanisms between an Immersed Surface and the Adjacent Layer of Particles in Bubbling Fluidized Beds*”, G. D. Mazza, N. J. Mariani, G. F. Barreto, *Chemical Engineering Communications*, 162, 93-123 (1997).
- 17.1.23 “*Evaluation of Overall Heat Transfer Rates between Bubbling Fluidized Beds and Immersed Surfaces*”, G. D. Mazza, N. J. Mariani, G. F. Barreto, *Chemical Engineering Communications*, 162, 125-149 (1997).
- 17.1.24 “*A BEM Formulation for Evaluating Conductive Heat Transfer Rates in Particulate Systems*”, N. J. Mariani, S. P. Bressa, G. D. Mazza, O. M. Martínez, G. F. Barreto *Numerical Heat Transfer. Part B: Fundamentals*, 31 (4), 459-476 (1997).

En prensa:

- 17.1.25 “*Combustion of volatile organic compounds on a MnCu catalyst: A kinetic study*”, M. A. Campesi, N. J. Mariani, M. C. Pramparo, B. P. Barbero, L. E. Cadús, O. M. Martínez, G. F. Barreto, *Catalysis Today* (2011).
- 17.1.26 “*Kinetic study of the combustion of ethanol and ethyl acetate mixtures over a MnCu catalyst*”, M. A. Campesi, N. J. Mariani, S. P. Bressa, M. C. Pramparo, B. P. Barbero, L. E. Cadús, O. M. Martínez, G. F. Barreto, *Fuel Processing Technology* (2011).

Enviados para su publicación: -

En actas de Congresos (con referato):

- 17.1.26 “*Análisis de modelos unidimensionales para predecir el factor de efectividad en pastillas de catalizador de forma arbitraria*”, C. Mocciaro, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, *Actas del VI Congreso Argentino de Ingeniería Química* (ISSN: 1850 3519), Trabajo completo en CD, 10b_1024 (2010).
- 17.1.27 “*Estudio cinético de la combustión de etanol y acetato de etilo sobre un catalizador de MnCu*”, M. A. Campesi, N. J. Mariani, S. P. Bressa, M. C. Pramparo, B. Barbero, L. Cadús, O. M. Martínez, G. F. Barreto *Actas del VI Congreso Argentino de Ingeniería Química* (ISSN: 1850 3519), Trabajo completo en CD, 01d_1134 (2010).
- 17.1.28 “*Una alternativa simple para analizar el comportamiento térmico de reactores catalíticos de lecho fijo escala laboratorio*” N. J. Mariani, O. M. Martínez, M. del C. Pramparo, B. P. Barbero, L. E. Cadús, G. F. Barreto, *Actas del XV Congreso Brasileiro de Catálisis y 5to Congreso de Catálisis del Mercosur* (ISSN 1980-9263), Trabajo completo en CD, FC48 (2009).
- 17.1.29 “*Combustión catalítica de COVs usados en la industria de la imprenta: cinética para la mezcla etanol-acetato de etilo*”, L. E. Cadus, B. P. Barbero, O. Martinez, G. Barreto, N. Mariani, I. Leone, M. Pramparo, *Actas del XXI Simposio Iberoamericano*



- de Catálisis (ISBN 978-84-691-4234-9), Trabajo completo en CD, VI-454-463 (2008).
- 17.1.30 "*Estimación del factor de efectividad en pastillas catalíticas de forma arbitraria para cinéticas no-lineales*", C. Mocciaro, N. J. Mariani, H. Berro, S. D. Keegan, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Actas del XV Congreso Argentino de Catálisis y 4to Congreso de Catálisis del Mercosur (ISBN: 978-950-34-0437-9), Trabajo completo en CD Nro. ID-149 (2007).
- 17.1.31 "*Estudio cinético de la eliminación catalítica de etanol sobre Mn9Cu1*", M. Pramparo, O. Martínez, N. Mariani, G. F. Barreto, I. Leone, B. Barbero, L. Cadús, Actas del XV Congreso Argentino de Catálisis y 4to Congreso de Catálisis del Mercosur (ISBN: 978-950-34-0437-9), Trabajo completo en CD Nro. ID-133 (2007).
- 17.1.32 "*Evaluación de la velocidad de reacción efectiva en catalizadores comerciales por medio de un modelo unidimensional*", N. J. Mariani, S. D. Keegan, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Actas del XX Simposio Iberoamericano de Catálisis, Trabajo completo en CD Nro. P-382 (2006).
- 17.1.33 "*Análisis de la estructura de lechos rellenos con partículas esféricas en recipientes cilíndricos*", W. Salvat, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Actas del V Congreso Argentino de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3519) y del XXII Congreso Interamericano de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3535), Trabajo completo en CD Nro. 443 (2006).
- 17.1.34 "*Estimación de la velocidad de reacción efectiva en pastillas catalíticas de forma arbitraria*", C. Mocciaro, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Actas del V Congreso Argentino de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3519) y del XXII Congreso Interamericano de Ingeniería Química (ISSN: 1850 3535), Trabajo completo en CD Nro. 441 (2006).
- 17.1.35 "*Propiedades de Contacto en Lechos Rellenos de Esferas Monodispersas en Recipientes Cilíndricos*", W. I. Salvat, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Actas del XIV Congreso Argentino de Catálisis, pp. 622-627, Trabajo completo en CD Nro. O23, ISBN: 987-508-565-0, (2005).
- 17.1.36 "*On the Analysis of Packed Bed Structure at Low Aspect Ratios*", W. I. Salvat, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Proceeding of the ENPROMER 2005 (2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering and 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering) , Paper en CD Nro.181, ISBN: 85-7650-043-4, (2005).
- 17.1.37 "*Experimental Evaluation of the Wall Effect on Liquid Distribution in Trickle Beds*", N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Proceeding of the ENPROMER 2005 (2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering and 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering), Paper Nro. 173, ISBN: 85-7650-043-4, (2005).
- 17.1.38 "*Un algoritmo para generar la estructura de los lechos rellenos*", W. I. Salvat, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Actas del XIX Simposio Iberoamericano de Catálisis, pp. 2144-2151, Trabajo completo en CD, ISBN: 968-489-033-8, (2004).
- 17.1.39 "*Ajuste de un Modelo Uni-dimensional Equivalente para Analizar Pastillas Catalíticas de Forma Arbitraria*", N. J. Mariani, S. D. Keegan, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Actas del XIII Congreso Argentino de Catálisis (JAC 2003) y II Congreso Mercosur de Catálisis (2do MercoCat) pp. 186, Trabajo completo en CD N# 112, (2003).
- 17.1.40 "*Modelo Geométrico Uni-dimensional Equivalente para el Problema de Difusión-Reacción en Pastillas Catalíticas de Forma Arbitraria*", N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Actas del XVIII Simposio Iberoamericano de Catálisis en



- CD, pp. 2152-2157 (2002).
- 17.1.41 "An Algorithm to Estimate the Effectiveness Factor in Catalytic Pellets", S. D. Keegan, S. P. Bressa, N. J. Mariani, G. D. Mazza, Proceeding of the 15th International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2002), Paper N# 0801, editado en CD, ISBN 80-86059-33-2 (2002).
- 17.1.42 "Heat Transfer in Packed Beds with Cocurrent Downflow of Liquid and Gas", N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Proceeding of the 3rd. Mercosur Congress on Process Systems Engineering and 1st. Mercosur Congress on Chemical Engineering (ENPROMER 2001), pp. 709-714 (Vol. II) ISSN: 1666-1621, (2001).
- 17.1.43 "Características Estructurales de los Lechos Rellenos: Distribución Radial de Partículas", N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Actas del VIII Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia (LATCyM 2001), pp. 581-586, ISBN 698-5401-00-4. (2001).
- 17.1.44 "Evaluation of Heat transfer Parameters in Packed beds with Cocurrent Downflow of Liquid and Gas", N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Abstract Booklet of the 6th World Congress of Chemical Engineering (WCCE6) and 5th International Conference on Gas-Liquid and Gas-Liquid-Solid Reactor Engineering (GLS5), pp. 284. Trabajo completo editado en CD, Poster Presentation, pp.4-16 (2001).
- 17.1.45 "Heat Transfer in Trickle Bed Reactors", N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Book of Abstracts of the COBEQ 2000, pp. 166. Trabajo completo editado en CD Room, ISBN: 85-9015-13-1 (2000).
- 17.1.46 "Estudio de la Transferencia de Calor en Lechos Rellenos con Flujo Descendente de Gas y Líquido", N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Proceeding of the 2nd Mercosur Congress on Process Systems Engineering (ENPROMER 1999), resumen, pp. 388-389. Trabajo completo editado en CD Room (1999).
- 17.1.47 "An Algorithm for Evaluating Reaction Rates of Catalytic Reaction Networks with Strong Diffusional Effects", S. P. Bressa, N. J. Mariani, N. O. Ardiaca, G. D. Mazza, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Proceeding of the 2nd Mercosur Congress on Process Systems Engineering (ENPROMER 1999), resumen, pp. 93-94. Trabajo completo editado en CD Room (1999).
- 17.1.48 "Un Modelo para Predecir la Distribución de Partículas en Lechos Rellenos", N. J. Mariani, G. D. Mazza, O. M. Martínez, G. F. Barreto. Actas del VII Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia (LATCYM), Vol. IV, pp. 928 - 933 (1998).
- 17.1.49 "Cuantificación de la Conducción de Calor entre Superficies Sumergidas en Lechos Fluidizados", G. D. Mazza, N. J. Mariani, G. F. Barreto. Proceedings of the II European Congress of Fluidization, ISBN 84-7585-925-9, Chapter 3, pp. 191-198 (1997).
- 17.1.50 "Una Formulación de Elementos de Contorno para la Evaluación de la Transferencia de calor entre Pared- Partícula y Partícula - Partícula en Lechos Rellenos", N. J. Mariani, G. D. Mazza, O. M. Martínez, G. F. Barreto. Actas del VI Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia (LATCYM), Vol. I, pp. 109-114 (1996).

**En Libro de Resúmenes:**

- 17.1.51 *"Combustion of volatile organic compounds on a MnCu catalyst"*, M. A. Campesi, N. J. Mariani, M. C. Pramparo, B. Barbero, L. E. Cadús, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Book of Extended Abstracts 2nd International Symposium on Air Pollution Abatement Catalysis (APAC 2010), pp. 67-69 (2010).
- 17.1.52 *"A three parameter one-dimensional model to predict effectiveness factor for an arbitrary pellet shape with linear kinetics"*, C. Mocciaro, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Proceedings of the International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2010), pp. 79-80 (2010).
- 17.1.53 *"On the analysis of packed bed structure of spherical particles in cylindrical containers"*, W. I. Salvat, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Book of Abstract of the XVIII International Conference on Chemical Reactors (ISBN: 978-83-926523-3-5), pp. 363-364 (2008).
- 17.1.54 *"Estimation of effectiveness factor for arbitrary particle shape and non-linear kinetics"*, N. J. Mariani, C. Mocciaro, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Proceedings of the Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (MCCRE 2008), pp. 116-117 (2008).
- 17.1.55 *"Eliminación de VOCs mediante un proceso de oxidación catalítica con recuperación térmica"*, M.A. Campesi, N. J. Mariani, O. M. Martínez, G. F. Barreto, Libro de Resúmenes del XI Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia (LATCYM), ISBN: 970-95076-0-5, pp. 120 (2006).
- 17.1.56 *"Análisis de la estructura de lechos rellenos con esferas en recipientes cilíndricos para bajas relaciones de aspecto"*, W. I. Salvat, N. J. Mariani, Bressa, S. P., O. M. Martínez, G. F. Barreto, Libro de Resúmenes del XI Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia (LATCYM), ISBN: 970-95076-0-5, pp. 72 (2006).
- 17.1.57 *"Predicción de Velocidades de Transferencia de Calor entre Lechos Fluidizados y Superficies Sumergidas"*. G. D. Mazza, N. J. Mariani, G. F. Barreto, Libro de Resúmenes del IV Congreso Argentino de Ingeniería Química, pp. 45 (1994).

17.2 Tecnológicos / Técnicos

No se consignan.

17.3 Artísticos

No se consignan.

17.4 Informes y anteproyectos legislativos y del sector público

No se consignan.

17.5 De divulgación

No se consignan.

17.6 Otros

Trabajos realizados con finalidad docente:



- 18.1.1 *"Guía de Laboratorio"*, N. J. Mariani, J. A. Alves y O. M. Martínez, Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata (2004).
- 18.1.2 *"Evaporadores"*, N. J. Mariani, S. D. Keegan, J. A. Alves y O. M. Martínez, Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata (2003).
- 18.1.3 *"Utilización del simulador de Procesos ChemCad para resolver problemas de Transferencia de Calor. Parte I. Diseño y verificación de equipos sin cambio de fase"*, N. J. Mariani, F. Saxson, S. Keegan y O. M. Martínez, Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata (1998).
- 18.1.4 *"Aislación térmica"*, N. J. Mariani y O. M. Martínez, Cátedra de Tecnología del Calor, Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata (1995).

El material enumerado precedentemente fue concebido y elaborado a lo largo de los años de dictado de la asignatura Tecnología del Calor perteneciente al Departamento de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, cátedra de la cual formo parte actualmente. La finalidad del mismo fue y es constituir un apoyo para el dictado de la asignatura.

Entre el material allí disponible pueden encontrarse también problemas típicos de intercambiadores de calor resueltos de una forma detallada y seminarios de problemas a resolver por parte de los estudiantes durante el curso de la materia.

18 - TRABAJOS DE TRANSFERENCIA/EXTENSION EFECTUADOS

- 18.1.1 Evaluación del Proyecto de Inversión para la construcción de un Reformador Catalítico de Regeneración Continua en las instalaciones del Complejo Industrial Ensenada de YPF, N. J. Mariani, O. M. Martínez y G. F. Barreto, Contratación YPF S.A. (\$100000), Marzo-Septiembre 2010.
- 18.1.2 Optimización de la utilización del catalizador de Pacol, A. A. Becerro, N. J. Mariani, O. M. Martínez y G. F. Barreto, Contratación YPF S.A. (\$20000), Febrero-Septiembre 2010
- 18.1.3 Estudio de actividad y selectividad de catalizadores comerciales en el proceso de hidrogenación selectiva de 1,3 butadieno y 1-buteno, J. A. Alves, S. P. Bressa, N. J. Mariani, G. D. Mazza, O. M. Martínez y G. F. Barreto, Contratación YPF S.A., Octubre de 2000.

19 - TRADUCCIONES

No se consignan.

20 - FORMACIÓN Y DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

20.1 Becarios alumnos

En carácter de director:

Beca de asistencia a la investigación otorgada por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata



Becario: Agustín Becerro

Tema: "Optimización de la utilización del catalizador en el reactor de PACOL".

Período: 1/3/2010-31/8/2010

Beca de asistencia a la investigación otorgada por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata

Becario: Ramiro Adrover

Tema: "Análisis de alternativas para la mejora del rendimiento energético de calefactores de tiro balanceado".

Período: 1/3/2009-31/12/2009

20.2 Becarios graduados

En carácter de codirector:

Beca de postgrado tipo I del CONICET

Becario: María José Taulamet

Tema: Fenómenos de transporte y reacción química en lechos fijos. Influencia de la forma del relleno catalítico.

Período: 1/4/2010 - continúa

Beca de postgrado tipo I del CONICET

Becario: Roberto Federico Pereiras

Tema: Análisis del comportamiento de sistemas estructurados con microcanales rectilíneos en operaciones de transferencia de calor y/o masa. Aplicación a la recuperación de energía en calefactores de tiro balanceado.

Período: 1/4/2011 - continúa

Supervisé hasta el año 2004 las actividades de la becaria de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica ANPCyT, Ing. Florencia Sanchez Raad, en la temática de "Análisis de la Fluidodinámica de los Lechos Rellenos con Flujo Bifásico Descendente".

20.3 Dirección de tesis: terminadas y aprobadas

Doctorales

En carácter de sub-director

Doctorando: Ing. María del Carmen Pramparo

Título: *Estudio de sistemas de destrucción catalítica de compuestos orgánicos volátiles*

Año: 2010

Actualmente me desempeño como codirector de la siguiente Tesis Doctoral que se está desarrollando en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Plata:

Doctorando: Ing. María José Taulamet

Título: *Fenómenos de transporte y reacción química en lechos fijos. Influencia de la forma del relleno catalítico.*

Maestrías



No se consignan.

Tesinas de grado

Ejercí la co-dirección de los siguientes alumnos en el Trabajo Final Obligatorio de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata:

Título: Predicción de la velocidad de reacción efectiva en pastillas catalíticas de forma arbitraria por medio de un modelo unidimensional

Alumno: Sabrina Checmarew.

Año: 2008.

Título: Análisis de modelos unidimensionales para predecir la velocidad de reacción efectiva en pastillas catalíticas

Alumno: Hernán Berro.

Año: 2007.

Título: Estudio de reactores catalíticos para la eliminación de VOC's en una corriente gaseosa.

Alumno: María Agustina Campesi.

Año: 2005.

Título: Estudio experimental de la distribución radial de líquido en un lecho relleno con flujo bifásico descendente.

Alumno: Germán Salvadore.

Año: (2004, en curso)

Título: Distribución de líquido en lechos fijos con flujo bifásico descendente.

Alumno: Cintia Pizarro.

Año: 2003.

Título: Análisis de la transferencia de calor en lechos rellenos con flujo bifásico descendente.

Alumno: María Florencia Sanchez Raad.

Año 2002.

Título: Estudio fluidodinámico en reactores trifásicos de lecho fijo.

Alumno: Diego Stoichevich.

Año: 2001.

Título: Influencia del tamaño de pastilla en la transferencia de calor en reactores trifásicos de lechos fijos.

Alumno: Wilson Salvat.

Año: 1999.

Título: Transferencia de calor en reactores trifásicos de lecho fijo.

Alumno: Leandro Fernández Lupín.

Año: 1998.

Título: Transferencia de calor en reactores trifásicos de lecho fijo.

Alumno: Xavier Ruiz.

Año: 1996.



Ejercí la dirección de los siguientes alumnos en el Trabajo Final Obligatorio de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata:

Título: Sistema de enfriamiento rápido de bebidas.

Alumnos: Agustín Minervini y Esteban Donnet

Año: 2009.

Título: Análisis de la transferencia de calor en un sistema de lecho relleno con flujo descendente dos fases fluidas

Alumnos: Juan Reinoso

Estado: 2011.

Ejercer la dirección de los siguientes alumnos en el Trabajo Final Obligatorio de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata:

Título: Estudio técnico-económico de una heladera termoeléctrica doméstica

Alumnos: Alan Closs y Raul Ginnetty

Estado: en curso.

Título: Optimización del rendimiento térmico de calefactores de tiro balanceado

Alumnos: Ramiro Adrover

Estado: en curso.

20.3 Dirección de docentes - investigadores

Período: -

Apellido y Nombres: -

Tema principal: -

Categoría: -

20.4 Discípulos de investigación con ubicación actual

No se consignan.

20.5 Dirección personal apoyo a la investigación

Nomina de profesionales:

Periodo:

Técnicos:

Artesanos:

No se consignan.

21 - ANTECEDENTES PROFESIONALES RELEVANTES, APORTES SIGNIFICATIVOS A LA ORGANIZACIÓN CURRICULAR

No se consignan.

22 - DIRECCIÓN DE INSTITUTOS - PROGRAMAS - LABORATORIOS - ETC.

No se consignan.



23 - OTROS ANTECEDENTES RELEVANTES

- ❖ Actúe como revisor “*ad hoc*” de trabajos para las siguientes revistas internacionales:
 - Industrial and Engineering Chemistry Research*
 - Powder Technology*
 - Latin American Applied Research*
 - Catalysis Today*
 - Catalysis Reviews Science and Engineering.*
- ❖ Actúe como revisor externo en el pedido de promoción al rango de profesor del Dr. Gary Mueller del Departamento de Ingeniería Nuclear de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Missouri (Rolla, Missouri, Estados Unidos)
- ❖ Actúe como par evaluador de proyectos para la Agencia Nacional de Promoción Científica y del CONICET (PIP).
- ❖ Actúe como par evaluador en el caso de promociones en la carrera del investigador del CONICET.
- ❖ Fui designado por resolución 784/09 de la Universidad Nacional de La Plata miembro de las Comisiones Asesoras Técnicas "AD-HOC" encargadas de realizar la evaluación de los Subsidios para Viajes y/o Estadías (diciembre 2009-mayo 2010).

Al comienzo de mi carrera hice una experiencia industrial a través de una práctica rentada cuya información detallo a continuación.

Practica rentada

Empresa: Metalúrgica Tandil SA

Duración: Enero-Febrero de 1991

Descripción de la actividad realizada: Trabajé bajo la supervisión del Jefe de Laboratorio analizando la posibilidad de establecer un control en línea por medio de ultrasonido de las propiedades estructurales de la fundición esferoidal.

Néstor Javier Mariani