

# CURRICULUM VITAE

## 1) DATOS PERSONALES:

Apellidos y nombres: Andrade Gamboa Julio José

Lugar y fecha de nacimiento: La Plata, (Pcia. de Bs. As.); 09/01/58.

DNI N°: 11 607 431.

Nacionalidad: Argentino.

Estado Civil: casado.

Hijos: dos

Domicilio real: Torcazas 11404. Barrio Pájaro Azul. (8400) Bariloche, R. N.

Domicilio laboral: Centro Atómico Bariloche (CAB), Av. Ezequiel Bustillo Km 9,500 y Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB, UN COMAHUE), Barrio Jardín Botánico, (8400) Bariloche, R. N.

Domicilio postal: Ídem domicilio laboral (fax CAB: 0944-445190).

## 2) CARGOS

### 2.1) PERMANENTES

Profesor Asociado Regular (dedicación simple) de la materia Química Orgánica de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas dictada en el Centro Regional Universitario Bariloche de pendiente de la Universidad Nacional del Comahue.

Investigador Principal B del Centro Atómico Bariloche (CNEA), integrante de la División Físicoquímica de Materiales, Unidad de Actividad Tecnología de Materiales y Dispositivos (TeMaDi).

### 2.2) TEMPORALES

Profesor invitado, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia y Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis.

Profesor invitado, Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo.

Profesor invitado, Instituto de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Cuyo.

## 3) TITULOS OBTENIDOS

BACHILLER, expedido por el Instituto Privado San Francisco de Asís de Villa Elisa (Bs. As.) el día 5 de diciembre de 1975.

QUÍMICO (ciclo básico del Doctorado en Ciencias Químicas, Plan 1963), expedido por la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP el día 13 de marzo de 1986.

LICENCIADO EN CIENCIAS QUÍMICAS (orientación Físicoquímica), Plan 1963, expedido por la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP el día 8 de abril de 1986.

DOCTOR EN CIENCIAS QUÍMICAS (orientación Físicoquímica), Plan 1963, Trabajo de tesis aprobado ante la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP el día 16 de diciembre

de 1994.

## **4) ANTECEDENTES**

### **4.A) DOCENTES Y EDUCATIVOS**

#### **4.A.1) SECUNDARIOS**

En el CPEM N 14 de Aluminé (Neuquén):

Profesor interino en:

Matemática de 1 (5 hs.). Período: 26/05/87 al 22/02/88.

Matemática de 2 (5 hs.). Período: 26/05/87 al 22/02/88.

Ciencias Fisicoquímicas de 2 (3 hs.). Período: 26/02/87 al 22/02/88.

Merceología de 4 (4 hs.). Período: 26/05/87 al 22/02/88.

Matemática de 2 (Nocturno, 4 hs.). Período: 06/07/87 al 22/02/88.

#### **4.A.2) UNIVERSITARIOS**

##### **4.A.2.1) CARGOS DOCENTES**

En la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP, Cátedra de Introducción a la Química:

Ayudante Alumno ad honorem desde marzo de 1978 hasta agosto de 1979 y desde marzo de 1982 hasta mayo de 1983.

Ayudante alumno rentado desde septiembre de 1979 hasta diciembre de 1980 y desde mayo de 1983 hasta febrero de 1986.

Ayudante diplomado rentado (Interino) dedicación simple (dos cargos), desde febrero y mayo de 1986 hasta Marzo de 1987.

En la Facultad de Agronomía de la UNLP, Cátedra de Química General e Inorgánica:

Ayudante diplomado rentado (Interino), dedicación simple, desde abril de 1986 hasta marzo de 1987.

En el Centro Regional Universitario (CRUB) de la Universidad Nacional del Comahue (UN Comahue):

Ayudante de primera rentado (Interino), dedicación simple de la Cátedra de Química Inorgánica y Orgánica, desde septiembre de 1988 hasta marzo de 1991.

Asistente de docencia a cargo (Interino), dedicación simple, de la Cátedra de Química Orgánica, desde abril de 1991.

Profesor Asociado de la Cátedra de Química Orgánica (23-10-97-actual)

Profesor Invitado del Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo, durante los siguientes períodos: febrero-marzo de 1999, octubre-noviembre de 2002, mayo-junio de 2003, abril-mayo de 2004, abril-mayo de 2005 y septiembre-octubre de 2006.

Profesor invitado de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis, durante los siguientes períodos: del 20 al 24 de mayo de 1996, y 23 al 30 de julio de 2002.

Profesor visitante de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad

Nacional de San Luis, del 1 al 5 de diciembre de 2003.

Profesor visitante de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis, del 1 al 5 de junio de 2009.

Profesor invitado del Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza), del 30 de mayo al 2 de junio de 2011.

#### **4.A.2.2) CURSOS DICTADOS**

##### **Pregrado**

Organizador y docente *ad honorem* del curso "Inserción en la Vida Universitaria", para alumnos ingresantes a las carreras de Química, Bioquímica y Farmacia, dictado durante el mes de abril de 1985 en la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

Docente *ad honorem* de Química. Curso introductorio. Facultad de Ciencias Exactas. UNLP (febrero-marzo de 1986).

Profesor *ad honorem* de Química. Curso de nivelación. Facultad de Agronomía. UNLP (febrero-marzo de 1987).

Organizador y docente de la materia "Química" del curso de ingreso a las carreras del CRUB, UN COMAHUE, dictado en dicho centro durante los meses de febrero y marzo de 1989 y 1991.

Profesor de la materia "Química" del curso de ingreso a las carreras del CRUB, UN COMAHUE, dictado en dicho centro durante los meses de febrero y marzo de 1992, 1993 y 1994.

Profesor coordinador de la materia "Química" del curso de ingreso a las carreras del CRUB, UN COMAHUE, dictado en dicho centro durante los meses de febrero y marzo de 1995 y 1996.

Profesor (único) de la materia "Química" del curso de ingreso a las carreras del CRUB, UN COMAHUE, dictado en dicho centro durante los meses de febrero y marzo de 1997.

Profesor coordinador de la materia "Química" del curso de ingreso a las carreras del CRUB, UN COMAHUE, dictado en dicho centro durante los meses de febrero y marzo de 1998-2011.

Dictado de la charla-taller para alumnos de nivel medio: "El hidrogeno: una esperanza para revertir el cambio climático global". Coordinadores y responsables: Hugo Luis Corso y Julio Andrade Gamboa, en el marco del Segundo Foro Juvenil del Centro de Enseñanza Media N° 17, 25 y 26 de agosto de 2005, Villa La Angostura, Neuquén.

##### **Actualización y perfeccionamiento docente**

Docente *ad honorem* del curso "Primeras Jornadas de Capacitación de Docentes Primarios en Ciencias Físicas y Naturales", dictado durante el mes de octubre de 1984 en la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

Docente *ad honorem* del curso capacitación de docentes secundarios "Estructura y estado de agregación de la materia y diseño de materiales", dictado durante los meses de septiembre y octubre de 1986 en la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

Profesor del Curso-Taller para Docentes de Química y Biología del Nivel Medio, "Metales para la Vida. Una Pesquisa Sobre lo Imprescindible de lo Vivo en lo No Vivo" (3 h de

teoría y 4 h de trabajo práctico), conjuntamente con las Profesoras María Inés Chiossone y María Angélica Urtubey de Alder. ADEQRA, R. N. Consejo de Tecnología Para la Producción, R. N. Colegio N° 10, San Carlos de Bariloche, 6 de noviembre de 1993.

Profesor del Curso-Taller para Docentes de Ciencias Exactas y Naturales del Nivel Medio y Terciario, "Metales para la Vida" (3 h de teoría y 4 h de trabajo práctico), conjuntamente con las Profesoras María Inés Chiossone y María Angélica Urtubey de Alder. Consejo Provincial de Educación, R. N. Supervisión de Nivel Medio del Valle Medio, R. N. Edificio de la Cooperadora "Perito Moreno", Choele Choel, 20 de noviembre de 1993.

Taller "Energía Química" (21 y 22 de julio) en el marco del Curso "La Energía y sus formas", destinado a docentes de nivel medio y terciario en física y química, III ciclo EGB y Polimodal. Centro de Formación Continua. Instituto Balseiro. Centro Atómico Bariloche. 20 al 25 de julio de 1997.

Dictado de curso de actualización docente "La enseñanza de la Química: el Salto del Polimodal a la Universidad (Profesores: Julio Andrade Gamboa y Hugo L. Corso), del 1 al 5 de diciembre de 2003 en la Ciudad de San Luis (Universidad Nacional de San Luis ).

Dictado de talleres para docentes universitarios en el marco de las VI Jornadas Nacionales y III Internacionales de Enseñanza de la Química. La Plata. Octubre de 2003:

"Introducción a la cristalografía". Julio J. Andrade Gamboa y Marcelo R. Esquivel

"Introducción a las reacciones heterogéneas". Marcelo R. Esquivel y Julio J. Andrade Gamboa

Dictado de los talleres en el marco del 11° CONGRESO PROCENCIA. Chivilcoy, 16 al 18 de septiembre de 2004.

"Química en el nivel medio: ¿qué enseñar y cómo?" (para docentes de enseñanza media), Julio Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso.

"Hagamos ciencia: observemos un comportamiento, enunciemos una ley, predigamos resultados y hagamos un modelo. Estudio de la elasticidad de un gas (aire)" (para estudiantes de Profesorado), Julio Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso.

Profesor (en colaboración) del Curso de seguridad en laboratorios químicos (para técnicos) marzo de 2005.

Profesor (en colaboración) del Curso de seguridad en laboratorios químicos (para profesionales) agosto de 2005.

Curso de perfeccionamiento docente, "Implementación de diferentes metodologías de enseñanza en cursos básicos de química", Neuquén, Universidad Nacional del Comahue, 1,2, 8 y 9 de agosto de 2011, Edgardo R. Donati y Julio Andrade Gamboa.

Curso de perfeccionamiento docente (grado: nivel medio, posgrado: nivel universitario), "Equilibrios de fases: lo que queda fuera (y no debería) en cursos básicos de química", Neuquén, Universidad Nacional del Comahue, 22-23 de octubre de 2012, Edgardo R. Donati y Julio Andrade Gamboa.

Curso de perfeccionamiento docente (grado: nivel medio, posgrado: nivel universitario), "Historia e historias de la Química", Neuquén, Universidad Nacional del Comahue, 1-2 de agosto de 2013, Edgardo R. Donati y Julio Andrade Gamboa.

Curso-taller para docentes de nivel medio de escuelas técnicas, " Aspectos didácticos en la enseñanza de las ciencias" (Convenio entre el Instituto Balseiro Y CNEA con el Ministerio de Educación de la Pcia. de Formosa para el fortalecimiento de la Escuela

Técnica), Ciudad de Formosa, 2 al 4 de julio de 2014. Docente: Julio Andrade Gamboa.

Curso teórico-práctico para docentes de nivel medio de escuelas técnicas, "Soluciones y reacciones químicas", (Convenio entre el Instituto Balseiro Y CNEA con el Ministerio de Educación de la Pcia. de Formosa para el fortalecimiento de la Escuela Técnica), 10-12 de junio de 2015. docentes a cargo: Julio Andrade Gamboa y Fabiana Cristina Gennari).

Curso de perfeccionamiento docente (grado: nivel medio, posgrado: nivel universitario), "Electrones, átomos y moléculas", Neuquén, Universidad Nacional del Comahue, 13-15 de agosto de 2014, Edgardo R. Donati y Julio Andrade Gamboa.

Curso de perfeccionamiento docente (grado: nivel medio, posgrado: nivel universitario), "Equilibrio químico", Neuquén, Universidad Nacional del Comahue, 12-14 de agosto de 2015, Edgardo R. Donati y Julio Andrade Gamboa.

Curso de perfeccionamiento docente (posgrado) "Implementación de diferentes metodologías de enseñanza en cursos básicos de Química". Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta. Salta, 12 al 15 de abril de 2016.

Curso de perfeccionamiento docente (grado: nivel medio, posgrado: nivel universitario), "Instrumentos y mediciones en química ", Neuquén, Universidad Nacional del Comahue, 1-2 de agosto de 2016, Edgardo R. Donati y Julio Andrade Gamboa.

Curso/Taller de actualización y perfeccionamiento docente "Enseñanza de la química y evaluación de aprendizajes". Facultad de Ciencias Exactas de la UN de Salta. Ciudad de Salta, 27 al 29 de junio de 2017, Edgardo R. Donati y Julio Andrade Gamboa.

## **Posgrado**

Ayudante de "Tópicos de termodinámica", dictada por el Dr. José P. Abriata como parte del temario del Curso de "Física del Sólido. Superconductividad". Escuela Nacional IB-CONICET, desarrollado en el mes de septiembre de 1990 en el Centro Atómico Bariloche.

Dictado del tema "Simetrías cristalinas" (5 clases) como parte del Curso "Cristalografía de rayos X" (media materia del Instituto Balseiro) dictado por el Dr. Oscar Piro (UNLP) en el Centro Atómico Bariloche en los meses de febrero y marzo de 1996.

Profesor (único) del Curso de Posgrado teórico-práctico (48 hs) "Introducción a la Cristalografía (geométrica, estructural y de rayos X)" dictado en la Universidad Nacional de San Luis del 20 al 24 de mayo de 1996.

Docente auxiliar del Curso de Física Experimental en el marco de la Escuela IB-CAB 97. Instituto Balseiro, septiembre de 1997.

Profesor (único) del Curso especial de Posgrado (media materia) "Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción", dictado en el Instituto Balseiro (UN de cuyo-CNEA) en los meses de febrero y marzo de 1999.

Profesor (único) del Curso de Posgrado teórico-práctico (48 hs) "Diffractometría de rayos X de polvos. Aplicaciones", dictado en la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis del 23 al 30 de julio de 2002.

Profesor del módulo Cristalografía y Difracción en la materia "Caracterización de Materiales" (plantel docente: Julio Andrade Gamboa, Francisco Lovey y Alberto Caneiro), perteneciente a la Maestría en Ciencias Físicas (orientación Ciencia de Materiales) del Instituto Balseiro (Universidad nacional de Cuyo), dictada en el Centro Atómico Bariloche

durante los meses de octubre y noviembre de 2002.

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (Media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre mayo-junio de 2003. Docente auxiliar: Marcelo R. Esquivel.

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre abril-mayo de 2004.

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre abril-mayo de 2005. Docente auxiliar: Marcelo R. Esquivel.

Profesor de la materia Síntesis y Caracterización de Materiales sólidos (dictado junto con Fabiana C. Gennari), en el marco de la Escuela de Hidrógeno en Materiales (ESCUELA IB-CAB noviembre de 2005), Instituto Balseiro, Centro Atómico Bariloche U. N. de Cuyo - CNEA

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre octubre-noviembre de 2006. Docente auxiliar: Marcelo R. Esquivel.

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre octubre-noviembre de 2007. Docente auxiliar: Marcelo R. Esquivel.

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre octubre-noviembre de 2008. Docente auxiliar: Marcelo R. Esquivel.

Dictado del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción”. Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales. Universidad Nacional de San Luis, del 1 de junio al 5 de junio de 2009. Profesor responsable: Julio Andrade Gamboa. Profesor Co-responsable: Marcelo Ricardo Esquivel..

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre octubre-noviembre de 2009.

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre octubre-noviembre de 2010.

Profesor (único) del curso de grado y posgrado “Cristalografía y métodos de difracción” como parte del módulo 2 del curso “Ciencia y caracterización de los materiales”. Instituto de Ciencias Básicas de la Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza), del 30 de mayo al 2 de junio de 2011.

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los

Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre octubre-noviembre de 2011.

Profesor (único) del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre octubre-noviembre de 2012.

Profesor del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre septiembre-octubre de 2013. (Asistente de docencia: Dr. Julián Puszkiet)

Profesor del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre mayo-junio de 2014. (Asistente de docencia: Dr. Julián Puszkiet)

Profesor del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre septiembre-octubre de 2015 (Profesor Asistente: Dr. Facundo Castro)

Profesor del curso de posgrado (50 hs) “Introducción a la Cristalografía y a los Métodos de Difracción” (media materia del Instituto Balseiro. UN Cuyo. Maestría en Ciencias Físicas), dictado en el Centro Atómico Bariloche durante el bimestre septiembre-octubre de 2016 (Profesor Asistente: Dr. Facundo Castro)

Profesor responsable del curso "Técnicas de rayos X aplicadas a la caracterización de sólidos (Colaboradores: Dr. Ernesto Perino, UNSL, Dr. Octavio Furlong, INFAP-UNSL, Dr. Marcelo Nazzarro, INFAP-UNSL, Auxiliar: Dra. María M. Barroso Quiroga, Dpto. de Minería, UNSL), y dictado de los módulos I y II: "Análisis mediante difracción de rayos X de polvos" (Profesor asistente: Dr. Jorge González), Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis, 16-18 de agosto de 2016

#### **4.A.2.3) PUBLICACIONES**

##### **Revistas periódicas**

"La experimentación como base del aprendizaje. Visualización de las propiedades elementales de las soluciones acuosas". Andrade Gamboa J. J., Donati E. R., Stradella O. G., Jubert A. H. *Revista Chilena de Educación Química*, **11**[3] 15-18 (1986).

"Introducción experimental al concepto de cifras significativas". Donati E. R., Andrade Gamboa J. J., Stradella O. G., Jubert A. H., *Revista Chilena de Educación Química*, **11**[3], 18-21 (1986).

"¿Ambigüedades en el balanceo de ecuaciones redox ?". Andrade Gamboa J. J., Donati E. R., Jubert A. H., *Revista Chilena de Educación Química*, **12**[1], 37-39 (1987).

"Algo sobre la inexistencia de ecuaciones con estequiometría confusa". Donati E. R. Andrade Gamboa J. J., Jubert A. H., *Revista Chilena de Educación Química*, **12**[2], 29-31 (1987).

"Sobre los nombres de las cantidades químicas. Una nueva nomenclatura". Stradella Omar G., Donati Edgardo R, Andrade Gamboa Julio J., Jubert Alicia H. *Anuario*

*Latinoamericano de Educación Química*, **1**, 25-28 (1988).

"Metodología de trabajo en investigación educativa en un curso universitario de química básica". Andrade Gamboa Julio J., Donati Edgardo R., Jubert Alicia H., Stradella Omar G., *Enseñanza de las Ciencias*, **7**, [3], 306-307 (1989)

"Una introducción experimental a la cinética química". Donati E. R., Andrade Gamboa J. J., Hernández B. *Anuario Latinoamericano de Educación Química*. **3**, 29-30 (1990).

"La utilidad de las analogías en la enseñanza de las ciencias en base a una posible clasificación". Donati Edgardo Rubén, Andrade Gamboa Julio José, *Enseñanza de las Ciencias*, **8**, [1], 89-91 (1990).

"Uso de un modelo sencillo para la enseñanza de equilibrio químico. Edgardo Donati, Alicia Jubert y Julio Andrade Gamboa. *Anuario Latinoamericano de Educación Química*, **2**, 259-262 (1992).

"Uso de modelos en la enseñanza de las ciencias". Donati E., Andrade Gamboa J. y Jubert A. *Enseñanza de las Ciencias*, Numero extra (IV Congreso), 55, 1993.

"Algunos desconceptos en la enseñanza de la estequiometría". Edgardo Donati, Julio Andrade Gamboa y Alicia Jubert. *Anuario Latinoamericano de Educación Química*, **3**, 149-155 (1993).

"Curso de ingreso en química a la Universidad: un espacio de revisión y aprendizaje conceptual". Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa. *Enseñanza de las Ciencias*, **12**, [3], 361-368 (1994).

"Realidades, representaciones y desconceptos en la enseñanza de la química". Julio Andrade Gamboa, Edgardo Donati y Daniel Martire. *Anuario Latinoamericano de Educación Química*, **7**[2], 95-102 (1994).

"Misconceptions induced by chemistry teachers". Donati, E., Andrade Gamboa J. and Mártire, D. *Chem 13 News*, September 1995, No. 241, pp. 20-21.

"La enseñanza del mol. Primera parte: fundamentos". Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa. *Aula Abierta*, **41**, 48-50 (1996).

"La enseñanza del mol. Segunda parte: Uso de analogías en la enseñanza de las ciencias". Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa. *Aula Abierta*, **42**, 50-53 (1996).

"Enseñanza conceptual de la química a partir de representaciones de partículas". Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa. *Educación en la Química*, vol. 3, N° 1, 8-12, 1997.

"La enseñanza de la química general a partir de su base conceptual". Edgardo Donati, Daniel Mártire y Julio Andrade Gamboa. *Educación en la Química*, vol. 3, N° 2, 7-12, 1997.

"Uso de gráficos como metodología alternativa en la conceptualización de temas en química", Donati E., Martire D. y Andrade Gamboa J.J *Anuario Latinoamericano de Educación Química*, **9**, 128-133 (1997)

"Precauciones en el uso del principio de LeChatelier". A. Raviolo y J. Andrade Gamboa. *Educación en la Química*, **3**(3), 11 (1997).

"Enseñar el principio de LeChatelier: un sutil equilibrio". A. Raviolo y J. Andrade Gamboa. *Educación Química*, **9**(1), 40-45 (1998).

"Simple experiments on solubility and solubility product". Mártire D., Carino, M. Andrade Gamboa, J. and Donati E. *Chem 13 News*, December 1999, No. 280, pp. 10-13.

- “Integración conceptual en cursos de química general”. A Raviolo, F. C. Gennari y J. Andrade Gamboa. *Educación Química*, **11**(1), 178-181, 2000.
- “Interesantes problemáticas en el tema equilibrio químico”, A Raviolo, F. C. Gennari y J. Andrade Gamboa. *Educación Química*, **11**(4), 398-401, 2000.
- “A non-traditional laboratory proposal: investigating the kinetics of a chemical reaction”. F. C. Gennari, J. J. Andrade Gamboa, H. L. Corso and A. Raviolo. *The Chemical Educator*, **2001**, 6 [4], 217-220 (DOI <http://dx.doi.org/10.1007/s00897010482a>)
- “An analogy for teaching the difference between heat and temperature”, Julio J. Andrade Gamboa, Edgardo R. Donati and Daniel O. Mártire *Chem 13 News*, November 2001, No 297, pp 8-11
- “Determination of Methane-Burning Velocity Using a Bunsen Burner”, Julio Andrade Gamboa, Fabiana C. Gennari, and Hugo L. Corso. *Chem. Educator*, **2003**, 8 [1], 51-55 (DOI <http://dx.doi.org/10.1007/s00897020640a>)
- “Rate Controlling Factors in a Bunsen Burner Flame”. Julio Andrade Gamboa, Fabiana C. Gennari and Hugo L. Corso. *J. Chem. Educ.* **2003**, 80[5], 524-528.
- "Concepto de mol en el aula -Primera parte-.", Hugo Luis Corso, Julio José Andrade Gamboa y Fabiana Cristina Gennari. *Novedades Educativas*. **163**, 32-33 (2004)
- "Concepto de mol en el aula -Segunda parte-. Cómo hacer caber un mol en el aula", Hugo Luis Corso, Julio José Andrade Gamboa y Fabiana Cristina Gennari. *Novedades Educativas*. **164**, 35-36 (2004)
- "Polarity of a dative bond. Donor and acceptor electronegativities". Julio Andrade-Gamboa. *Educación Química*, **15**, 335-341 (2004).
- "Las propiedades de las disoluciones a través de experimentos mentales". Edgardo R. Donati y Julio Andrade-Gamboa. *Educación Química*, **15**[4], 432-435 (2005).
- “Crítica al artículo sobre resonancia de Haro *et.al.* (Haro-Castellanos, J. A., Ramírez-Chavarín, N. L., Arias-Margariti, L., Canchota-Martínez, E., James-Molina, G., Romero-Martínez, A, Reglas de resonancia, (*Educ quím.*, **15**[4], 446-450, 2004.)”, Julio Andrade-Gamboa y Edgardo R. Donati, *Educación Química*, **16**[3], 370-371 (2005).
- “Posibles causas del fracaso de los estudiantes universitarios”. Silvia. E. Collazo, Hugo L. Corso y Julio Andrade Gamboa. *Desde la Patagonia (Difundiendo saberes)*, N<sup>o</sup> 3, 6-13 (2005)
- “El concepto de resonancia: confusiones ontológicas y epistemológicas”. Andrade-Gamboa, J., Donati, E. R. *Educación Química*, 17[2], 174-179 (2006)
- “Se busca una magnitud para la unidad mol”, Julio José Andrade Gamboa, Hugo Luis Corso y Fabiana Cristina Gennari. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2006, 3(2), pp. 229-236.
- “¿Qué queremos que sepan sobre Química los alumnos que ingresan a la Universidad?” Edgardo Rubén Donati y Julio Andrade Gamboa. *Revista Química Viva*, Volumen 6, número especial: Suplemento educativo, mayo de 2007.
- “Detección de alcaloides en plantas patagónicas: notas sobre la investigación como metodología de enseñanza en un curso de química orgánica”. Nicolás Seoane, Juan Ochoa, Hernán Pastore, María Elena Severino y Julio Andrade Gamboa. *Educación Química*, **18**[4], (2007) 303-310.

“Showing Enantiomorphous Crystals of Tartaric Acid”. Julio Andrade-Gamboa. *Journal of Chemical Education*, **2007**, 84[11], 1783-1784.

“Química atractiva en un ingreso a la Universidad”. Julio Andrade Gamboa, Hugo Luis Corso, María Elena Severino. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2009, 6(3), 423-439.

“One-Component Pressure-Temperature Phase Diagrams in the Presence of Air”. Julio Andrade-Gamboa, Daniel O. Mártire and Edgardo R. Donati, *Journal of Chemical Education*, 2010, 87[9], 932-936.

“Kinetic Approach for the Vapor Pressure Lowering by Non Volatile Solutes” Edgardo R. Donati and Julio Andrade-Gamboa. *Educación Química*, **21**(4), 274-277, 2010.

## Libros

Pasaporte a la Química Universitaria. Una Articulación con la Enseñanza Media. Julio J. Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso, 2001, Edición de los autores (ISBN N° 987-43-2820-7)

Pasaporte a la Química Universitaria. Una Articulación con la Enseñanza Media. Julio José Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso. Primera edición corregida y aumentada, Editorial Dunken, Buenos Aires, 2004 (ISBN 987-02-0535-6).

Pasaporte a la Química Universitaria. Una Articulación con la Enseñanza Media. Julio José Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso. Segunda edición. Editorial Dunken, Buenos Aires, 2007 (ISBN 978-987-02-2715-1).

Pasaporte a la Química Universitaria. Una Articulación con la Enseñanza Media. Julio José Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso. Tercera edición. Editorial Dunken, Buenos Aires, 2010 (ISBN 978-987-02-4289-5).

Pasaporte a la Química Universitaria. Una Articulación con la Enseñanza Media. Julio José Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso. Tercera edición. Editorial Tinta Libre, Córdoba, 2013 (ISBN 978-987-1864-89-8).

La química está entre nosotros. De qué están hechas las cosas (átomo a átomo y molécula a molécula). Julio Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso. Colección ciencia que ladra. Siglo XXI editores, 2013 (ISBN 978-987-629-300-6); 2014 (1ra. reimpresión)

## Capítulos de libros

Experiencia docente para facilitar la comprensión de la Química en las carreras que se dictan en el CRUB (Julio Andrade Gamboa, Hugo Luis Corso, María Elena Severino), en **Democratización de la universidad. Experiencias e investigaciones acerca del acceso y la permanencia de los/as estudiantes**. Silvia Martínez (Compiladora) Neuquén. Editorial EDUCO. 2011 (ISBN 978-987-604-230-7)

## Emerging Materials for Energy Conversion and Storage, Elsevier 2018:

Chapter 12, Recent progresses on the Mg-Co-H and Mg-Fe-H systems for hydrogen-energy storage applications (F. Gennari, J. Puszkiel, J. Andrade Gamboa), <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813794-9.00012-0>.

Chapter 13: A systematic approach to the synthesis, thermal stability and hydrogen

storage properties of rare-earth borohydrides (F. Gennari, J. Andrade Gamboa), <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813794-9.00013-2>

## **Otras publicaciones**

### **Apuntes**

Conceptos de Química. Julio Andrade Gamboa y Hugo Corso. Material para la materia Química del Curso de ingreso al CRUB. 1999-2000 (edición doméstica de los autores).

Introducción a la cristalografía. Julio Andrade Gamboa (2005-2009, edición doméstica del autor).

### **4.A.2.4) CONGRESOS**

#### **Primer Congreso Argentino y Latinoamericano de Educación en la Química (CEQ-1). Cosquín. Córdoba. Argentina. 20 al 23 de Agosto de 1986:**

"Introducción experimental al concepto de cifras significativas". Donati E. R., Andrade Gamboa J. J., Stradella O. G., Jubert A. H.

"La experimentación como base del aprendizaje. Visualización de las propiedades elementales de las soluciones acuosas". Andrade Gamboa J. J., Donati E. R., Stradella O. G., Jubert A. H.

"El método científico como metodología de trabajo". Castro M. G., Morano I., Andrade Gamboa J. J., Donati E. R., Stradella O. G., Jubert A. H.

"Sobre los nombres de las cantidades químicas. Una nueva nomenclatura". Stradella O. G., Donati E. R., Andrade Gamboa, J J., Jubert A. H.

#### **Primer Seminario Sobre Metodología, Actualización y Perfeccionamiento para la Enseñanza de la Química, auspiciado por la IUPAC. Diciembre de 1986. INIFTA. La Plata. Buenos Aires. Argentina:**

Video tape: "Gases. Nociones básicas (23 minutos). Donati E. R., Andrade Gamboa J. J., Stradella O. G., Jubert A. H. (Grabación efectuada en el CERLAP. La Plata. Bs. As.).

#### **Ninth International Conference of Chemical Education. San Pablo. Brasil. July 1987:**

Video tape "Gases. Basic notions" (ver referencia arriba)

#### **VI Reunión Nacional de Educadores en la Química (REQ VI). UNT., Tucumán. Argentina, 20-23 de septiembre de 1992:**

Trabajos presentados:

"Metodologías alternativas para la conceptualización de temas de química". Edgardo Donati y Julio Andrade Gamboa.

"Uso de un modelo sencillo para la enseñanza de equilibrio químico". Edgardo Donati, Julio Andrade Gamboa y Alicia Jubert.

"Curso: Construyendo un curso singular en química" (duración 5 hs.). E. R. Donati, A. H.

**Congreso de la National Association for Research in Science Teaching. Anaheim, California, USA, 26 al 29 de marzo de 1994:**

aceptación de los siguientes trabajos:

"Un modelo calorimétrico". Andrade Gamboa J. J. y Donati E. R.

"La conceptualización de problemas en química". Donati E. R., Andrade Gamboa J. J. y Mártire D. O.

"Experiencias sencillas sobre solubilidad y Kps". Martire D. O., Carino M., Andrade Gamboa J. J. y Donati E. R.

"Los desconceptos inducidos en la enseñanza de la química". Donati E. R., Mártire D. O y Andrade Gamboa J. J.

**7ma. Reunión Nacional de Educadores en la Química (REQ VII). Mar del Plata, octubre de 1994:**

"Errores de los alumnos y responsabilidad de los docentes". Donati E., Mártire D. y Andrade Gamboa J.

"Metales para la vida. Una experiencia de perfeccionamiento docente interárea en Río Negro". Julio Andrade Gamboa, María Inés Chiossone, Vibiana Lasagues y María Angélica Urtubey de Alder.

"Articulación entre universidad y el nivel medio a través de una estrategia de perfeccionamiento docente en química" Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa.

**9na. Reunión Nacional de Educación en la Física (REF IX). Salta, 18-22 de septiembre de 1995:**

"Concepciones de los alumnos sobre la estructura de la materia en los tres estados. Estudio comparativo y discusión metodológica" Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa.

**8va. Reunión Nacional de Educadores en la Química (REQ VIII). Rosario, octubre de 1996:**

"Viaje al interior de las cosas: la enseñanza constructivista de la estructura de la materia". Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa.

**1ra. Reunión Patagónica de Educadores en la Química y Otras Ciencias Naturales (REQ Patagónica I), Neuquén, agosto de 1997:**

"¿Enseñar o no el principio de LeChatelier?. Una contribución al debate". Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa.

**III Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Química, Complejo Vaquerías (Córdoba), 10-12 de noviembre de 1997:**

“Precauciones en el uso del principio de LeChatelier”. Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa.

**Jornadas de Divulgación Científica y Técnica 2000. Universidad Nacional del Comahue. Neuquén, 25 y 26 de abril de 2000.**

Presentación de poster: “Energía y Alfabetización Científica” Integrantes Andrade Gamboa J, Raviolo, A., Gennari, F., Corso, H., Siracusa, P., Schnersch, A y Herbel, M. (Proyecto de Investigación CRUB. UN Comahue, 04-B086, Director: Andrade Gamboa, J., codirector: Raviolo A.).

**Jornadas de Divulgación Científica y Técnica 2001. Centro Regional Universitario Bariloche. San Carlos de Bariloche, 23 y 24 de mayo de 2001.**

Presentación de póster: “Energía y Alfabetización Científica” Andrés Raviolo, Fabiana Gennari, Hugo Corso y Julio Andrade Gamboa. (Proyecto de Investigación CRUB. UN Comahue, 04-B086).

**VI Jornadas Nacionales y III Internacionales de Enseñanza de la Química. La Plata. Octubre de 2003.**

Presentación de póster: “Polaridad de un enlace dativo. Electronegatividades dadoras yceptoras”. Julio J. Andrade Gamboa

Dictado de talleres:

“Introducción a la cristalografía”. Julio J. Andrade Gamboa y Marcelo R. Esquivel

“Introducción a las reacciones heterogéneas”. Marcelo R. Esquivel y Julio J. Andrade Gamboa

**11º CONGRESO PROCENCIA. Chivilcoy, 16 al 18 de septiembre de 2004.**

Dictado del seminario para docentes de enseñanza media *Química en el nivel medio: ¿qué enseñar y cómo?* Julio Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso.

Dictado del taller para estudiantes de enseñanza media y de Profesorado *Hagamos ciencia: observemos un comportamiento, enunciemos una ley, predigamos resultados y hagamos un modelo. Estudio de la elasticidad de un gas (aire)*. Julio Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso.

Presentación de conferencia: *Qué se hace en el Centro Atómico Bariloche*. Hugo Luis Corso y Julio Andrade Gamboa

**Congreso Internacional “Educación Superior y Nuevas Tecnologías”, primera edición, Universidad Nacional del Litoral, 10-12 de agosto de 2005, Santa Fe, Argentina.**

Presentación de trabajo:

“El uso del Lenguaje como instrumento mediador entre el conocimiento científico y el

conocimiento escolar.” Mónica Lucero, Dora Riestra, María Victoria Goicoechea, Pedro Temporetti, Julio Andrade Gamboa, Hugo Corso, Marcelo Esquivel, María Elena Severino, Enrique Bein, María Teresa Juan.

**Segundo Foro Juvenil del Centro de Enseñanza Media N° 17, 25 y 26 de agosto de 2005, Villa La Angostura, Neuquén (Res. Pcial N° 1046/05 del CPE del Neuquén; declarado de interés municipal, Acta N° 1208/05)**

Dictado de la charla-taller: “El hidrogeno: una esperanza para revertir el cambio climático global”. Coordinadores y responsables: Hugo Luis Corso y Julio Andrade Gamboa.

**Tercer Foro Juvenil del Centro de Enseñanza Media N° 17 “Cuidemos, cuidate, cuidalo y cuidalos”, 25 y 26 de septiembre de 2006, Villa La Angostura, Neuquén**

Dictado de la charla-taller: “ Con este rayo paralizador seré dueño del mundo !! (Cómo trabaja un investigador científico)”. Coordinadores y responsables: Hugo Luis Corso y Julio Andrade Gamboa.

**Expo Industrial del Valle Medio, Choele Choel, 17 al 19 de octubre de 2008)**

Curso-Taller, “Algunos aspectos de la didáctica de las ciencias experimentales”, dirigido a docentes de niveles primario y medio, en la 2da. (Choele Choel, Julio Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso.

“Fundamentos para el uso de hidrógeno como combustible vehicular no contaminante”. Hugo Luis Corso y Julio Andrade Gamboa

**Expo tecnia, Choele Choel, 12 al 13 de noviembre de 2009)**

“Contenidos básicos de Química: conceptos y su bajada al aula”. Julio Andrade Gamboa y Hugo Luis Corso.

**Segundas Jornadas. Ingreso y Permanencia en Carreras Científico-Tecnológicas (IPECYT). Universidad Nacional de Salta (19-21 de mayo de 2010)**

“Diferencias en las habilidades metacognitivas en química para ingresantes de ingeniería y biología: resultados preliminares”. Andrade Gamboa, J.; Corso, H.; Fassi, A.; Fourés, C.; Guevara Lynch, M.; Pozas, D.; Seoane, N.; Severino, M.

**IV Encuentro Nacional y I Latinoamericano sobre Ingreso a la Universidad Pública (UN del Centro De la Pcia. De Bs. As.), tandil, 4-6 de mayo de 2011:**

“Un proyecto de investigación educativa en el Centro regional Universitario Bariloche”. Andrea Fassi, Cecilia Fourés, Diana Pozas, María Elena Severino, Hugo Corso, Nicolás Seoane, María M. Guevara Lynch, Julio Andrade Gamboa,

“Los aspectos no químicos en la enseñanza de la Química”. María Elena Severino, Hugo L. Corso y Julio Andrade Gamboa

**Jornadas de reflexión sobre la práctica docente en nivel medio para ciencias experimentales y matemática (Organizado por el grupo de investigación en el marco del proyecto CRUB-UNcomahue, B146. Director: Julio Andrade Gamboa)**

“¿Por qué y para qué enseñar ciencias experimentales y matemática en la escuela?” Julio Andrade Gamboa

“¿Qué contenidos de Química deben dictarse en la escuela media?” por Julio Andrade Gamboa

**4.A.2. 5) PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACION**

“Energía en la alfabetización científica”. CRUB. UN Comahue (04/B060). Duración: 1/5/96-31/12/98.

Director: Verónica Grünfeld.

**4.A.2.6) DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACION**

“Energía y la alfabetización científica”. CRUB. UN Comahue (B086). Duración: 1/1/99-31/12/01. Director: Julio Andrade Gamboa. Codirector: Andrés Raviolo.

“La Práctica Docente y el Aprendizaje de los Alumnos en Ciencias Experimentales y Matemática”. CRUB. UN Comahue (B146). Enero de 2008-2012.

**4.A.2.7) PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE EXTENSIÓN**

"Elaboración de cuadernillos para una mejor enseñanza de la química en el nivel medio". Andrés Raviolo y Julio Andrade Gamboa. Centro Regional Universitario Bariloche (UN Comahue, 1993).

**4.A.2.8) DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN**

“Química: articulación entre niveles medio y universitario” Centro Regional Universitario Bariloche (UN Comahue, 2002-2004). Director: Julio Andrade Gamboa.

**4.A.2.9) ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

Jurado de la Olimpiada Argentina de Química. Año 1995. Certamen Intercolegial. Nivel superior. 14 de septiembre de 1995. Instituto Superior Patagónico. Bariloche.

Jurado de la Olimpiada Argentina de Química. Año 1996. Certamen Intercolegial. Nivel superior. 10 de septiembre de 1996. Instituto Superior Patagónico. Bariloche.

Jurado de concurso docente (miembro externo, Rs. 1550), para cubrir un cargo de Profesor en el Área de Ciencias Naturales (orientación Físicoquímica) en el Nivel Primario. Instituto de Formación y Perfeccionamiento Docente de San Carlos de Bariloche, Río Negro. 28 de septiembre de 1998.

Asesoramiento científico del Proyecto de investigación (Modalidad Ciencias Naturales), 3er, año, polimodal, Inmaculada Concepción de Burzaco. Responsable: Profesora Ebiana Marey.

Evaluador en la Feria Provincial de Ciencias y Tecnología 2001 (Bariloche, 24 y 25 de septiembre)

Árbitro evaluador de trabajos presentados en las VI Jornadas Nacionales y III Internacionales de Enseñanza Universitaria de la Química (La Plata, 28 de octubre al 1 de septiembre de 2003).

#### **4.A.2.10) PREMIOS Y DISTINCIONES**

Mención especial en la **Primera edición del Concurso Internacional de Divulgación Científica Ciencia que ladra...–La Nación** por la obra "HAY QUÍMICA ENTRE NOSOTROS", de Julio Andrade Gamboa y Hugo Corso.

#### **4.B) CIENTIFICOS**

##### **4.B.1) CURSOS TOMADOS**

Aprobación del curso "Cinética de reacciones rápidas" (30 hs. de teoría y 16 hs. de trabajos prácticos), dictado por los Dres. Alberto Capparelli y Mario Félix, del 3 de mayo al 12 de julio de 1983 en el INIFTA, La Plata, Bs. As.

Aprobación de los trabajos prácticos del curso de Posgrado "Cristalografía" (8 hs. semanales), dictado por el Dr. Oscar Piro del 14 de febrero al 4 de mayo de 1989, en el Depto. de Física de la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

Aprobación del curso "Microscopía electrónica de transmisión y barrido" (30 hs. de teoría y 30 hs. de trabajos prácticos), dictado desde el 13 al 25 de noviembre de 1989 en el Centro Atómico Bariloche por el Dr. Francois Louchet y el Ing. Jacques Garden del Laboratorio de Termodinámica y Fisicoquímica del Instituto Politécnico de Grenoble, Francia y el Dr. Francisco Lovey del Centro Atómico Bariloche, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

Aprobación de los siguientes módulos del X Curso de Metalurgia y Tecnología de Materiales, auspiciado por el Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico OEA-CNEA y llevado a cabo en la Gerencia de Desarrollo, Centro Atómico Constituyentes, CNEA, Bs. As.:

"Introducción a la Metalurgia" (40 hs. de clases teóricas y 40 hs. de clases prácticas), dictado por el Dr. José Ovejero Garcia (CAC) y la Dra. Ana María Fortis (CAC) (28-2 al 13-3-90).

"Termodinámica" (50. hs de clases teóricas y 50 hs. de clases prácticas), dictado por la Ing. Teresa Pérez (FUDETEC) y el Dr. Armando Fernandez Guillermet (CONICET-CAB) (14-3 al 29-3-90).

"Instrumentación" (28 hs. de clases teóricas y 28 hs. de clases prácticas), dictado por el Prof. Daniel Saulino (CAC) y el Sr. Adolfo Marxsen (CAC) (30-3 al 9-4-90).

Aprobación del curso "Metodo de Rietveld para refinamiento de estructuras a partir de diagramas de difracción de polvos", dictado en el LANADI (CONICET-UNLP), La Plata, del 6/12 al 10/12/93, por la Dra. Graciela Punte y el Lic. Andres Goeta.

"Sensibilización para la gestión de la calidad" (17 hs.). CAB (CNEA), noviembre de 1997.

Aprobación del curso de capacitación docente. "Leer y escribir en la universidad" (20 hs), 18 al 19 de marzo de 2011, dictado por la Lic. Viviana Estiene y la Lic. Emilse Diment. CRUB. UNCo.

#### 4.B.2) BECAS

Beca A-1 CNEA (octubre/87-octubre/89). Lugar de trabajo: Gerencia SUCOTEI, Centro Atómico Bariloche. Tareas: apoyo a la investigación científica.

Beca A-1 de doctorado CNEA Lugar de trabajo: División Físicoquímica de materiales, Centro Atómico Bariloche. CNEA. Tareas desarrolladas: Período octubre/89-septiembre/91: estudios cristalográficos y termodinámicos en el sistema La-Sr-Cu-O. Período: octubre/91-marzo/94: estudios cinético-químicos de la interacción entre cloro y óxidos refractarios en presencia y ausencia de carbono.

Beca de Perfeccionamiento de CONICET (Período: de abril de 1994-abril de 1996): tema de trabajo: Estudio del mecanismo de cloración de óxidos metálicos en presencia de carbono (Director: Dr. Daniel M. Pasquevich, Codirector: Dra. Alicia H. Jubert. Lugar de trabajo: Centro Atómico Bariloche. CNEA.)

Beca post-doctoral de CONICET (1 de abril de 1996-31 de marzo de 1997): tema de trabajo: Estudio del mecanismo de cloración de óxidos metálicos en presencia de carbono (Director: Dr. Daniel M. Pasquevich, Codirector: Dra. Alicia H. Jubert. Beca no aceptada por incompatibilidad a raíz de la obtención de un nombramiento en el escalafón profesional CAB-CNEA a partir del 1 de abril de 1996.

#### 4.B.3) PUBLICACIONES

"Thermogravimetric investigation of the oxygen content as a function of oxygen partial pressure in La Sr CuO at 1173 K". A Caneiro, D. Serafini, J. P. Abrianta and J. Andrade Gamboa. *Solid State Commun.* **75**[11], 915-919 (1990).

"On the role of carbon in carbochlorination of refractory oxides". D. M. Pasquevich, J. Andrade Gamboa and A. Caneiro, *Thermochim. Acta*, **209** (1992) 209-222.

"Effect of chlorine atmosphere in the anatase-rutile transformation". J. Andrade Gamboa and D. M. Pasquevich. *J. Amer. Ceram Soc.*, **75** [11]2934-2938 (1992).

"Estudio de la Formación de Cloruros Metálicos por cloración de óxidos". F. C. Gennari, A. E. Bohé, J. Andrade Gamboa and D. M. Pasquevich. Anales de II Jornadas Argentinas en Ciencia de Materiales, volumen II, 505-508 (1993).

"Phase transformation study of transition aluminas in chlorine atmosphere". Edmundo Lopasso, Jose Astigueta, Julio Andrade Gamboa and Daniel M. Pasquevich. *Proceedings of The 49 International Congress on Metallurgy and Materials Technology*. San Pablo. Brasil. Vol IX, 341-350 (1994)

"Estudios Cinéticos Sobre Transiciones de Fase y Reactividad en el Sistema TiO<sub>2</sub>-C-Cl<sub>2</sub>. Propuesta de los Posibles Mecanismos de Interacción". Julio Andrade Gamboa. Tesis doctoral aprobada ante la Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de La Plata. Diciembre de 1994.

"Zirconium recovery from zircaloy shavings" Bohé, A. E., Andrade Gamboa, J. J., Lopasso, E. M and Pasquevich, D. M. *Journal of Materials Science*, **31**, 3469-3474 (1996).

"Enhancing effect of Cl<sub>2</sub> atmosphere on transition aluminas transformation". E. M. Lopasso, J. J. Andrade Gamboa, J. M. Astigueta, and D. M. Pasquevich. *Journal of Materials Science*, **32**, 3299-3304 (1997).

"Chlorination process applied to recovery of zirconium from zircaloy shavings". Ana Bohé,

- Julio Andrade Gamboa and Daniel M. Pasquevich. *Mater. Sci. Technol.* **13**, 865-71 (1998).
- "Formation of pseudobrookite through gaseous chlorides and by solid state reaction". F. C. Gennari, J. J. Andrade Gamboa and D. M. Pasquevich. *J. Mater. Sci.* **33**[6] 1536-69 (1998)
- "Formation of monoclinic  $\text{Fe}_2\text{TiO}_5$  in the  $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s})\text{-TiO}_2(\text{s})\text{-Cl}_2(\text{g})$  system". F. C. Gennari, J. J. Andrade Gamboa and D. M. Pasquevich. *J. Mater. Sci. Lett.* **17**[8] 697-700 (1998).
- "Transformación de fase Anatasa-Rutilo favorecida por la presencia del ión  $\text{Zn}^{2+}$ ", C. Giménez, J. Andrade Gamboa, A. E. Bohé and D. M. Pasquevich. *Notimateria98'*, agosto de 1998.
- "Thermal Decomposition of Pyrite, an Alternative Pretreatment for the Liberation of Refractory Gold". J. Oberholzer, M. A. Luengos, J. J. Andrade Gamboa, A. E. Bohé and D. M. Pasquevich. *Proceedings of the IV International Conference on Clean Technologies for the Mining Industry*, Vol. 1, Santiago de Chile, Chile, May 13-15, 1998. *Environment & Innovation in Mining and Mineral Technology* (M. A. Sánchez, F. Vergara and S. H. Castro, Eds.), University of Concepcion-Chile, 1998)
- "Characterization of Ultrafine Zirconia Particles Produced by a Gas-Solid Reaction", A.E.Bohé, J.J.Andrade Gamboa and D.M.Pasquevich. *Proceedings of AIChE, T3A07, Annual Meeting, Miami, august 1998.*
- "Enhancement of the Martensitic Transformation of Tetragonal Zirconia Powder in the presence of Iron Oxide", A. E. Bohé, J. J. Andrade Gamboa and D. M. Pasquevich, *Materials Science & Engineering A*, A273-275, 218-221 (1999).
- "Carbochlorination of  $\text{TiO}_2$ ", J. J. Andrade Gamboa, A.E. Bohé and D.M. Pasquevich, *Thermochim. Acta*, **334**[1-2] (1999) 131-139.
- "Microstructural Characterization of Zirconia Particles prepared by reaction of gaseous  $\text{ZrCl}_4$  with  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ " A.E. Bohé, J. Andrade Gamboa and D.M. Pasquevich, A.Tolley, J. L. Pelegrina. *J. Amer. Ceram. Soc.* **83**[4] 755-60 (2000).
- "A model for the role of carbon on carbochlorination of  $\text{TiO}_2$ . Julio Andrade-Gamboa and Daniel M. Pasquevich. *Metallurgical and materials Transactions B*, vol. 31B, pp. 1439-46 (2000)
- "Characterization of ultrafine zirconia particles produced by a gas-solid reaction", Bohé, A. E., Andrade Gamboa J. J., Pasquevich, D. M. *Chem. Eng. Comm.* Vol. 187 (2001), 161-169.
- "Synthesis of  $\text{MgH}_2\text{Fe}_6$  by reactive mechanical alloying: formation and decomposition properties". F. C. Gennari, F. J. Castro y J. J. Andrade Gamboa. *J. Alloys and Comp.* 339 (2002) 261-267.
- "Hydrogen absorption behavior of multicomponent zirconium based  $\text{AB}_2$  alloys with different chromium-vanadium ratio". H. A. Peretti, A. Visintin, L. V. Moggi, H. L. Corso. J. Andrade Gamboa, D. Serafini, W. E. Triaca. *J. Alloys and Comp.* 354 (2003) 181-186
- "New Mg-based alloy obtained by mechanical alloying in the Mg-Ni-Ge system". F. C. Gennari, G. Urretavizcaya, J. J. Andrade Gamboa and G. Meyer. *J. Alloys and Comp.* 354 (2003) 187-192.
- "Preparation and characterization of CuZnAl catalysts by citrate gel process" Barroso Mariana Noelia, Gomez, Manuel Francisco, Andrade Gamboa Julio, Arrúa Luis Alberto, Abello Maria Cristina. *J. Phys. Chem. Solids*, 67 (2006) 1583-1589.

“Síntesis mecanoquímica de  $\text{Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$  y estudio de su comportamiento frente al hidrógeno”. Rodríguez, M. L., Andrade Gamboa, J. J. y Gennari, F. C. Actas del Primer Congreso Nacional de Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía, HYFUSEN 2005, junio de 2005.

“Synthesis of  $\text{MmNi}_5$  by combinatorial mechanical alloying-low temperature heating process”. M. Esquivel, J. J. Andrade Gamboa, F. C. Gennari and G. Meyer, *Advanced Processing of Metals and Materials*, 4 (2006) 517-526. TMS 2006.

“Synthesis and characterisation of  $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{FeO}_3$  perovskite-type oxide catalysts for total oxidation of volatile organic compounds. B. Barbero, Julio Andrade Gamboa, L. E. Cadús. *Applied Catalysis B: Environmental* 65 (2006), 21-30

“Effect of the calcium on the textural, structural and catalytic properties of  $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Co}_{1-y}\text{Fe}_y\text{O}_3$  perovskites”. Nora A. Merino, Bibiana P. Barbero, Julio Andrade Gamboa, Luis E. Cadús. *Catalysis Letters*, Vol. 113, Nos. 3–4 (2007), 130-140.

“Stability of Cu–Zn phases under low energy ball milling” J. Andrade-Gamboa, F.C. Gennari, P. Arneodo Larochette, C. Neyertz, M. Ahlers, J.L. Pelegrina. *Materials Science and Engineering A* 447 (2007) 324–331.

“El problema del neneo en la carne patagónica”. Juan Ochoa, Nicolás Seoane, María Elena Severino, Julio Andrade Gamboa, Celso Giraudo, Héctor Taddeo, Franca Bidinost. *Presencia*, 2008, 52, 1-3.

“Reduction behavior of nanoparticles of  $\text{Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$  produced by different approaches”, F.C. Gennari, T. Montini, P. Fornasiero, J.J. Andrade Gamboa, *Int. J. Hydrogen Energy* 33 (2008) 3554-3560.

“A Novel Polymorph of Gadolinium Tetrahydroborate Produced by Mechanical Milling” J. Andrade-Gamboa, J. A. Puzkiel, L. Fernández-Albanesi, and F. C. Gennari *Int. J. Hydrogen Energy*, doi: 10.1016/j.ijhydene.2010.07.147.

“Hydrogen Interaction with  $\text{Pd/Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$  nanocomposites Prepared by Microemulsion, coprecipitation and supercritical  $\text{CO}_2$  treatment”. F. C. Gennari, A. Carbajal Ramos, A. Condó, T. Montini, S. Bengiό, A. Cortesi, J. J. Andrade Gamboa and P. Fornasiero. *Applied Catalysis A: General* 398 (2011) 123–133

“A new polymorph of  $\text{GaAsO}_4$ ”. F.M. Túnez, J. Andrade-Gamboa, J.A. González, M.R. Esquivel. *Materials Letters*, 79(2012), 202–204 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2012.04.015>).

“On the Al content and characterization of  $\text{MmNi}_{5-x}\text{Al}_x$  synthesized by mechanical alloying” Obregón S.A., Andrade-Gamboa J.J., Esquivel M.R., 11<sup>th</sup> International Congress on Metallurgy & Materials SAM/CONAMET 2011, *Procedia Materials Science* 1 (2012) 156 – 163.

“Two-fold materials for hydrogen energy applications: synthesis and characterization”. M. R. Esquivel, E. Zelaya, J. J. Andrade-Gamboa and S. Obregón, *Procedia Materials Science* 1 (2012) 172 – 179.

“Synthesis of Al-containing  $\text{MmNi}_5$  by mechanical alloying: milling stages, structure parameters and thermal annealing.” Obregón S.A., Andrade-Gamboa J.J., Esquivel M.R., *Int. J. Hydrogen Energy*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhydene.2012.01.170>

“An optimum path to obtain  $\beta\text{-Cu-Zn-Al}$  by mechanical alloying”, F.G. Sesma, F.C. Gennari, J. Andrade-Gamboa, J.L. Pelegrina, *Journal of Alloys and Compounds* 573 (2013) 122–127.

"Nanostructured Ce<sub>1-x</sub>Zr<sub>x</sub>O<sub>2</sub> Solid Solutions Produced by Mechanochemical Processing". Carbajal Ramos, Ines Alejandra, Andrade Gamboa, J. J., Gennari, Fabiana Cristina. Materials Chemistry and Physics, 137[3] (2013), 1073-1080.

"Catalytic behavior of Ru supported on Ce<sub>0.8</sub>Zr<sub>0.2</sub>O<sub>2</sub> for hydrogen production". Carbajal Ramos, I. A., Gomez, M., Condó, A., Bengiό, S., Andrade Gamboa, J., Gennari F. C. Applied Catalysis B: Environmental 181 (2016) 58-70.

"Formation of cubic Li<sub>2</sub>TiO<sub>3</sub> by mechanical activation and its transformation to monoclinic phase: Stability in helium and hydrogen flows". I. A. Carbajal-Ramos, J. J. Andrade-Gamboa, A. M. Condó, F. C. Gennari. Solid State Ionics 308 (2017) 46–53.

"Physicochemical stability under inert and reductive atmospheres of Li<sub>2</sub>TiO<sub>3</sub> produced from Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> obtained from Argentinean brines", I.A. Carbajal-Ramos, J.L. Zacur, J. Andrade-Gamboa, N. Palacios, M. Rodriguez, F.C. Gennari. Fusion Engineering and Design, 2018 (<https://doi.org/10.1016/j.fusengdes.2018.03.022>)

### **Otras Publicaciones**

Apunte "Introducción a la Cristalografía". Julio Andrade Gamboa. Instituto Balseiro. Centro Atómico Bariloche.

### **4.B.4) INFORMES TÉCNICOS**

Diseño y construcción de un portamuestras para difracción de rayos X de polvos apto para muestras especiales. Julio Andrade Gamboa y Diego Pentke. Centro Atómico Bariloche (IT12CQ-03/00), 28/11/2000.

### **4.B.5) CONGRESOS**

**I Jornadas Argentinas en Ciencia de los Materiales. Mar del Plata, 25, 26 y 27 de marzo de 1991:**

"Efecto de la atmósfera en las transiciones de fase en el estado sólido". Pasquevich Daniel y Andrade Gamboa Julio.

**VII Congreso Argentino de Fisicoquímica. Córdoba, 22 al 25 de abril de 1991:**

"Cambios morfológicos de los sólidos durante la cloración de óxidos refractarios". Sivia M. Dutrús, Julio Andrade Gamboa y Daniel M. Pasquevich.

"Análisis cinético de la cloración del óxido de titanio". Julio Andrade Gamboa y Daniel M. Pasquevich.

**Segundo Congreso Iberoamericano en Metalurgia e Ingeniería de Materiales (IBEROMET II), México, 8 al 14 de noviembre de 1992:**

"Una Etapa en la Metalurgia Extractiva de Metales. Cloración de sus Minerales en Presencia de Carbono". Daniel. M. Pasquevich y Julio Andrade Gamboa.

**XVI Jornadas Metalúrgicas SAM '92. Rosario, 11 al 14 de mayo de 1992:**

"Metalurgia extractiva de Zr y Ti: estudios cinéticos de la reacción de carbocloración y su aplicación a metales como Ta, Nb, Se, Te, etc.". Julio Andrade Gamboa y Daniel M. Pasquevich.

**VIII Congreso Argentino de Fisicoquímica. Mar del Plata, 19 al 22 de abril de 1993:**

"Un modelo para la reacción de cloración de  $TiO_2$  en presencia de carbono en condiciones de control difusional". Julio Andrade Gamboa y Daniel M. Pasquevich.

**II Jornadas Argentinas en Ciencia de los Materiales. INIFTA. La Plata, 25 al 28 de octubre de 1993:**

"Estudio de la formación de cloruros metálicos por cloración de óxidos". F. Gennari, A. E. Bohé, J. J. Andrade Gamboa y D. M. Pasquevich.

**XXI reunión anual de la AATN. Mar del Plata, 9 al 12 de noviembre de 1993:**

"Recuperación de Zr a partir de virutas de Zircaloy-4. Aplicación de procesos de cloración". E. M. Lopasso, A. E. Bohé, J. J. Andrade Gamboa y D. M. Pasquevich.

**Congreso 50 Aniversario de la ABM, San Pablo (Brasil), 9 al 14 de octubre de 1994:**

"Study of the chlorination process and its application to metals recovery". Ana Bohé, Edmundo Lopasso, Julio Andrade Gamboa and Daniel M. Pasquevich.

"Phase transformation study of transition aluminas in chlorine atmosphere". Edmundo Lopasso, José Astigueta, Julio Andrade Gamboa and Daniel M. Pasquevich.

**X Congreso Argentino de Fisicoquímica, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina, 21-15 Abril 1997:**

"Seguimiento de una reacción sólido-gas por microscopía de transmisión", A.E. Bohé, A. Tolley, J. J. Andrade Gamboa y D. M. Pasquevich.

"Formación de Fases Fe-Ti-O en el Sistema  $Fe_2O_3$ - $TiO_2$ -  $Cl_2$  en el rango de temperatura 600-950 °C". F. C. Gennari, J. J. Andrade Gamboa y D. M. Pasquevich.

**IV International Conference on Clean Technologies for the Mining Industry, Santiago de Chile, Chile, May 13-15, 1998:**

"Thermal Decomposition of Pyrite, an Alternative Pretreatment for the Liberation of Refractory Gold". J. Oberholzer, M. A. Luengos, J. J. Andrade Gamboa, A. E. Bohé and D. M. Pasquevich.

**International Conference on Martensitic Transformations. San Carlos de Bariloche, december 7-11, 1998**

"Enhancement of the Martensitic transformation of tetragonal Zirconia powder in the Presence of Iron Oxide". A. E. Bohé, J. J. Andrade Gamboa and D. M. Pasquevich.

**Annual Meeting AIChE, T3A07, Miami (USA), Agosto de 1998:**

"Characterization of Ultrafine Zirconia Particles Produced by a Gas-Solid Reaction", A.E.Bohé, J. J. Andrade Gamboa and D. M. Pasquevich.

**XI Congreso Argentino de Fisicoquímica. I Congreso de Fisicoquímica del MERCOSUR (Santa Fe, mayo 1999)**

Interacciones en el sistema  $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2\text{-Cl}_2$ : formación de las fases ortorrómbica y monoclinica de  $\text{Fe}_2\text{TiO}_5$ . F. C. Gennari, J. Andrade Gamboa y D. M. Pasquevich.

**XXVI Reunión Anual de la AATN" San Carlos de Bariloche, 9 al 12 de Noviembre de 1999:**

Proceso de Cloración para Tratamientos de Combustibles Quemados, Andrade Gamboa, J. J., Bohé, A. E.y Pasquevich D. M.

**XII Congreso Argentino de Fisicoquímica Y Química Inorgánica. San Martín de los Andes, 23-27 de abril de 2001**

"Formación de una nueva fase en el sistema Mg-Ni-Ge por aleado mecánico". F. C. Gennari, J. Andrade Gamboa , G. Urretavizcaya y G. Meyer.

**International Symposium on Metal Hydrogen Systems: Fundamental and Applications, Annecy, France, September 2-6, 2002.**

Formation and Decomposition properties of  $\text{Mg}_2\text{FeH}_6$  produced by mechanical alloying. F. J. Castro, J. J. Andrade Gamboa y F. Gennari,

**89ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, AFA 2004. Bahía Blanca, 20-23 de septiembre de 2004.**

"Aleaciones de  $\text{MmNi}_5$ , preparadas por molienda mecánica, para compresión de hidrógeno". Neyertz, C., Arneodo Larochette P., Andrade Gamboa J., y Meyer G.

**XXV Congreso Argentino de Química, Olavaria, 22 al 24 de setiembre del 2004.**

"Síntesis de catalizadores CuZnAl preparados por el método del citrato". Barroso Noelia, Andrade Gamboa Julio, Arrua Luis, Abello M.Cristina

**IX Seminario Latinoamericano de Análisis por Técnicas de Rayos X. SARX 2004. Villa Giardino (Sierras de Córdoba), Argentina: 25 al 29 de octubre de 2004.**

"Estudio estructural en catalizadores  $\text{La}_{1-x}\text{Ca}_x\text{CoO}_{3-\square}$ . Nora A. Merino, Luis E. Cadús, Julio Andrade Gamboa.

**Primer Congreso Nacional de Hidrógeno y Fuentes Sustentables de Energía, HYFUSEN 2005, Bariloche, 8-10 de junio de 2005.**

“Síntesis mecanoquímica de  $Ce_{0.8}Zr_{0.2}O_2$  y estudio de su comportamiento frente al hidrógeno”. Rodríguez, M. L., Andrade Gamboa, J. J. y Gennari, F. C.

**Congreso Binacional SAM/CONAMET 2005-MEMAT 2005, Mar del Plata, 18-21 de Octubre de 2005.**

“Aleado Mecánico en el sistema Cu-Zn”. C. Neyertz, P. Arneodo Larochette, J. Andrade Gamboa, M. Ahlers, F. C. Gennari y J. L. Pelegrina, , Actas del Congreso. ISBN 987-22443-0-8

“Synthesis and characterization of a  $MmNi_5$  alloy prepared by mechanical milling”. M. R. Esquivel, F. C. Gennari, J. Andrade Gamboa, G. Meyer.

**XXXII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear, Buenos Aires 21-25 de noviembre de 2005:**

“Caracterización de la evolución de la molienda en el sistema Mm-Ni”. M. R. Esquivel, J. Andrade Gamboa, F. C. Gennari, G. Meyer.

**Sohn International Symposium on Advanced Processing of Metals and Materials, Volume 4: New, Improved and Existing Technologies, Non Ferrous Materials Extraction and Processing, September 26-October 01, San Diego-USA, (2006).**

“Synthesis of  $MmNi_5$  by combined mechanical alloying-low temperature heating process”, M. Esquivel, J. J. Andrade Gamboa, F. C. Gennari and G. Meyer.

**International Symposium on Metal-Hydrogen Systems-Fundamentals and Applications, Lahaina, Mahui, Hawaii, 1-6 October 2006.**

“Structural characterization and Hydrogen absorption kinetics of  $Ce_xZr_{1-x}O_2$  solid solutions produced by mechanical milling”, D. Domanski, M. L Rodriguez, J. J. Andrade Gamboa y F. C. Gennari.

**XV Congreso Argentino de Catálisis-IV Congreso de Catálisis del Mercosur, La Plata, Buenos Aires, 12-16 de Noviembre 2007.**

“Soluciones sólidas de  $Ce_{0.8}Zr_{0.2}O_2$  obtenidas por diferentes métodos: caracterización estructural, microestructural y de las propiedades redox”, F. C. Gennari, J. Andrade Gamboa, M. Lozano, T. Montini, P. Fornasiero.

**Congreso HYFUSEN 2007, Misiones, 12-15 de Junio 2007**

“Propiedades Redox de nanopartículas de  $CeO_2$ - $ZrO_2$  preparadas por diferentes métodos”, F. C. Gennari, T. Montini, P. Fornasiero y J. J. Andrade Gamboa.

**Congreso SAM/CONAMET, San Nicolás, 4-7 septiembre 2007.**

“Modificaciones estructurales y estabilidad térmica de mezclas  $\text{CeO}_2\text{-ZrO}_2$  obtenidas por molienda mecánica”, F. C. Gennari y J.J. Andrade Gamboa.

**VIII Encuentro CNEA de Superficies y Materiales Nanoestructurados, San Carlos de Bariloche, 15-17 de Mayo de 2008.**

“Activación superficial de hidrógeno sobre nanopartículas de  $\text{Pd/Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$ ”, F. C. Gennari, A. Condó y J. J. Andrade Gamboa.

**XXVII Congreso Argentino de Química, Tucumán, Septiembre 2008.**

“Catalizadores de Paladio depositados sobre  $\text{Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$ : estabilidad térmica y reactividad con hidrógeno”, Inés A. Carbajal Ramos, Adriana Condó, Julio Andrade Gamboa, Fabiana C. Gennari.

**International Symposium on Metal-Hydrogen Systems-Fundamentals and Applications, Reykjavik, Iceland, 24-28 June 2008.**

“Design of the synthesis of  $\text{Pd/Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$ : influence on  $\text{H}_2$  spillover”, F. C. Gennari, A. Condó, J. J. Andrade Gamboa, T. Montini, P. Fornasiero.

**XVI Congreso Argentino de Catálisis (XVI CAC). Buenos Aires, 2009**

Influencia de la interacción metal-soporte sobre las propiedades redox de  $\text{Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$ . Fabiana C. Gennari, Adriana Condó, Julio Andrade Gamboa, Tiziano Montini, Paolo Fornasiero.

**X encuentro Nano CNEA, Centro Atómico Bariloche, San Carlos de Bariloche, junio de 2010.**

“Síntesis y caracterización inicial de materiales duales para pre-purificación y compresión térmica de hidrógeno”, M.R. Esquivel, E. Zelaya, J.J. Andrade Gamboa, N.M. Cerón-Hurtado, S.A. Obregón, M.V. Blanco.

“Síntesis de intermetálico por molienda reactiva para compresión de hidrógeno”, S.A. Obregón, M.R. Esquivel, J.J. Andrade Gamboa.

“Estabilidad de fases en intermetálicos aplicados a la adecuación de hidrógeno”, S.A. Obregón, M.R. Esquivel, J.J. Andrade Gamboa.

Propiedades Redox de Nanocompuestos de  $\text{Pd/Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$  producidos por diferentes métodos de síntesis. I. A. Carbajal Ramos, A. Condó, J.J. Andrade Gamboa, F.C. Gennari

**X Jornadas Argentinas de tratamiento de minerales (JATRAMI), Salta, Argentina, octubre 2010**

“Síntesis de intermetálicos para la compresión de hidrógeno por molienda reactiva de baja energía”, Obregón S.A., Esquivel M.R., Andrade Gamboa J.J.

“Análisis del rango de estabilidad y productos de descomposición de intermetálicos tipo

AB<sub>5</sub> tratados térmicamente en atmósfera de aire”, Obregón S.A., Esquivel M.R., Andrade Gamboa J.J.

**Congreso AATN, Buenos Aires, noviembre 2010**

“Caracterización de la descomposición térmica de un intermetálico tipo AB<sub>5</sub> por calorimetría”, Obregón S., Esquivel M.R., Andrade Gamboa J.J.

**IBERTOMET XI - X CONAMET/SAM, Noviembre Viña del mar. Chile, 2010.**

“Aleado mecánico en el sistema La,Ce,Nd,Pr–Ni–Al”, Obregón S.A., Esquivel M.R., Andrade Gamboa J.J.

“Producción y caracterización de soluciones sólidas Ce<sub>0,8</sub>Zr<sub>0,2</sub>O<sub>2</sub>”. I. A. Carbajal Ramos, F. C. Gennari, J. Andrade Gamboa.

**XVII Congreso de Fisicoquímica y química inorgánica, Córdoba, mayo de 2011.**

“Cálculo de la composición de (La<sub>0,25</sub>Ce<sub>0,52</sub>Pr<sub>0,17</sub>Nd<sub>0,06</sub>)Ni<sub>5-x</sub>Al<sub>x</sub> en función de los parámetros de celda”, Obregón S., Esquivel M.R., Andrade Gamboa J.J.

**Congreso HYFUSEN, Mar del Plata, junio 2011**

“Síntesis de compuestos intermetálicos MmNi<sub>5-x</sub>Al<sub>x</sub> mediante molienda reactiva: etapas de molienda, parámetros de estructura y tratamiento térmico”, Obregón S., Esquivel M.R., Andrade Gamboa J.J.

**11° Congreso Binacional de Metalurgia y Materiales SAM/CONAMET, Rosario, Argentina, 2011**

“Materiales duales para aplicaciones de la tecnología del hidrógeno: Síntesis y caracterización”. Esquivel M.R., Zelaya E., Andrade-Gamboa J.J., Blanco V., Obregón S.A.

**XXXVIII reunión de la AATN, Buenos Aires, 14 al 18 de noviembre de 2011**

“Avances en el acondicionamiento térmico de intermetálicos AB<sub>5</sub> para compresión de hidrógeno”, Obregón S.A., Andrade-Gamboa J.J., Esquivel, M.R.

**XVII Congreso Argentino de Catálisis (XVII CAC) y VI Congreso de Catálisis del Mercosur (VI Mercocat), 17 al 21 de octubre de 2011, Ciudad de Salta, Argentina.**

Nanocompuestos de M/CeO<sub>2</sub>/YSZ (M = Ru, Pd, Ag) para la producción de hidrógeno a partir del reformado de etanol. I. A. Carbajal Ramos, T. Montini, B. Lorenzut, H. Troiani, J. Andrade-Gamboa, F. C. Gennari, M. Graziani, P. Fornasiero.

**VII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía, Bariloche, Argentina 02 al 04 de Noviembre de 2011**

“Modelo cristalográfico sustitucional en aleaciones AB<sub>5</sub>”. S.A. Obregón, J.J. Andrade Gamboa, M.R. Esquivel

“Modelo atomístico y geométrico-cristalográfico en estructuras tipo AB<sub>5</sub> (LaNi<sub>5-x</sub>Al<sub>x</sub>)”. S.A. Obregón, Ramos de Debiaggi S., J.J. Andrade Gamboa, M.R. Esquivel.

“La enseñanza de los aspectos básicos de la cristalografía y la difracción. Un (posible) diseño didáctico”. Julio Andrade Gamboa (charla semiplenaria)

“Nuevo polimorfo para M(BH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>” J. Andrade Gamboa, J.A. Puzskiel, L. Fernández Albanesi, F.C. Gennari.

## **XII CONAMET/SAM, Noviembre Valparaíso, Chile, 22 al 26 de octubre de 2012.**

Síntesis mecanoquímica de soluciones sólidas Ce<sub>0.8</sub>Zr<sub>0.2</sub>O<sub>2</sub>. Inés Alejandra Carbajal Ramos, Julio Andrade Gamboa, Fabiana C. Gennari

## **97ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, 25 al 28 de septiembre de 2012, Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina**

Caracterización del comportamiento catalítico de Ru, Pd y Ni soportados sobre soluciones sólidas de ceria y zirconia para la producción de hidrógeno. Carbajal Ramos I. A., Condó A., Abello C., Gomez M., Andrade Gamboa J, Gennari F.

## **VIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía, Santa Fe, 31 de octubre al 2 de noviembre de 2012**

“Efectos sobre los parámetros de celda en estructuras AB<sub>5</sub> por la sustitución de elementos tipo A o B”, S.A. Obregón, J.J. Andrade Gamboa, M.R. Esquivel

## **XI Jornadas Argentinas de tratamiento de minerales (JATRAMI), Neuquén, Argentina, 24-26 de octubre de 2012.**

Conferencia: Caracterización estructural y microestructural de un sólido mediante difracción de rayos X de polvos (DRXP). Expositor: Julio Andrade Gamboa.

## **XXIII Jornadas de Investigación y V Jornadas de Posgrado de la Universidad Nacional De Cuyo. Mendoza, 2013**

Desarrollo de materiales nanoestructurados para la producción de hidrógeno: síntesis, caracterización y evaluación tecnológica. I. A. Carbajal Ramos, F. C. Gennari, J. J. Andrade Gamboa, P. Arneodo Larochette.

## **XVIII Congreso Argentino de Catálisis, San Luis, 2013.**

Caracterización del comportamiento catalítico de Ru, Pd y Ni soportados sobre Ce<sub>0.8</sub>Zr<sub>0.2</sub>O<sub>2</sub> para la producción de hidrógeno. I. A. Carbajal Ramos, M. Gómez, A. Condó, J. Andrade Gamboa, C. Abello, F. C. Gennari

## **XII Jornadas Argentinas de tratamiento de minerales (JATRAMI), San Luis,**

**Argentina, 15-17 de octubre de 2014.**

“Materiales basados en litio para la generación de tritio en reactores de fusión”. Clara Marshall, Inés Alejandra Carbajal Ramos, Fabiana C. Gennari, Julio Andrade Gamboa.

“Estudio de minerales mediante difracción de rayos X a partir de muestras de masa reducida”. Julio Andrade Gamboa, Ezequiel Eduardo González, Jorge Alberto González.

**Congreso Internacional de Metalurgia y Materiales SAM-CONAMET/IBEROMAT**

**Santa Fé, 21-24 de octubre de 2014;**

Síntesis y fabricación de pastillas de  $\text{Li}_2\text{TiO}_3$  para su empleo como reproductores de tritio en reactores de fusión. C. Marshall, I. A. Carbajal Ramos, J. J. Andrade Gamboa, F. C. Gennari.

**XLI Reunión Anual de la AATN 2014, CABA, diciembre de 2014**

Desarrollo y estudio de cerámicos fértiles para fusión termonuclear. I. A. Carbajal Ramos, J. J. Andrade Gamboa, F. C. Gennari.

**XLII Reunión anual de la AATN 2015, 30 de noviembre al 4 de diciembre de 2015, CABA.**

Producción de cerámicos de litio a partir de recursos naturales nacionales. N. Palacios, I. A. Carbajal Ramos, J. J. Andrade Gamboa, J. L. Zacur, F. C. Gennari.

**XIII Interamerican Microscopy Congress, Isla Margarita, September 18-23 2015**

Estudio de la distribución de Ru en catalizadores mediante TEM. I. A. Carbajal Ramos, A. Condó, S. Bengiό, J. J. Andrade Gamboa, F. C. Gennari.

**XXIV Jornadas de Investigación y VI Jornadas de Posgrado Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza 2016**

Producción y almacenamiento de hidrógeno mediante procesos catalíticos limpios y matrices sólidas livianas. F. C. Gennari, J. J. Andrade Gamboa, I. A. Carbajal Ramos, L. Fernández Albanesi, N. S. Gamba, F. Cova, G. Amica.

**IWLIME 2016: 3rd International Workshop on Lithium, Industrial Minerals and Energy, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina, 1st - 4 th November of 2016.**

$\text{Li}_2\text{TiO}_3$  for fusion reactors synthesized from derivatives of the Argentinean brines: stability and reactivity in different atmospheres. J. J. Andrade Gamboa, J. L. Zacur, I. A. Carbajal Ramos, N. Palacios, M. Rodríguez, F. C. Gennari.

**XVII Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados – NANO 2017. 22 al 24 de mayo de 2017 - Centro Atómico Bariloche - San Carlos de Bariloche –**

## **Argentina.**

Producción sustentable de hidrógeno empleando materiales nanoestructurados basados en CeO<sub>2</sub>. I.A. Carbajal-Ramos, J. J. Andrade-Gamboa, A. Condó, F. Gennari.

### **4.B.6) PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

"Reacciones de Cloración de Óxidos Refractarios". Programa de incentivos para docentes-investigadores. CAB. CRUB. UN Comahue (código B049), 1994-1997. Director: D. M. Pasquevich.

"Interacción del hidrógeno con materiales metálicos: difusión y almacenamiento", UN de Cuyo (06/C143). Director: J. Abriata. Codirector: M. Ruda. 01/12/2002-30/04/2005

"Desarrollo y mejoras de aleaciones para almacenamiento de hidrógeno". CAB (CNEA), 2004 - 2006. ANPCyT. PICT 2002 12-12453.

"Estabilidad de Fases en Aleaciones de Base Cu". Proyecto CONICET, PEI N° 6536. 2005. Director: Jorge L. Pelegrina.

"Sistemas metal-hidrógeno: preparación, estudio y mejoras de materiales para almacenamiento, compresión y purificación de hidrógeno". Univ. Nac. Cuyo, 06/C207. (2005-2006).

"Sistemas metal-hidrógeno: preparación, estudio y mejoras de materiales para almacenamiento, compresión y purificación de hidrógeno", CAB-CNEA, 2005-2007. CONICET, PIP-6448. Director: G. Meyer.

"Acondicionamiento de aleaciones formadoras de hidruros para aplicación en compresión de hidrógeno". Proyecto de investigación Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado, UN de cuyo 06/C256. Director: Gabriel Meyer (2007-2009).

"Preparación, caracterización y mejora de materiales para almacenamiento de hidrógeno". Univ. Nac. Cuyo, 06/C238. Director: F. Castro. Codirector: M. Ruda (2007-2009).

"Hidruros complejos para almacenamiento de hidrógeno: preparación, estudio y optimización". CAB (CNEA), 2007-2009. ANPCyT, PICT 33387. Director: F. C. Gennari.

"Diseño, desarrollo y aplicación de materiales para la tecnología del hidrógeno". UN de Cuyo 06/C295. Director: F. Castro. Codirector: M. Ruda. (01/07/09-30/09/2011).

"Equipamiento para almacenamiento y compresión de hidrógeno". ANPCyT, PAE-PME-2007-00012 (2009-2010).

"Mejora edilicia para laboratorios del grupo Físicoquímica de Materiales y Caracterización de Materiales". ANPCyT, PRAMIN. (2009-2010).

"Adecuación de laboratorio para preparación de materiales y equipamiento". ANPCyT, PRIETEC 042-2008 (2009-2001).

"Síntesis, estudio y optimización de materiales para almacenamiento de hidrógeno". ANPCyT, PICT 2006 – 00821 (2009-2011).

"Producción, purificación y aplicaciones del hidrógeno como combustible y vector de energía". ANPCyT, IP-PRH 2007 (2009-2012).

"Diseño de aleaciones para compresión de hidrógeno en el rango 30-100 bar". ANPCyT PAE-PICT 2007-00158 (2009-2011).

“Almacenamiento de hidrógeno en sistemas base magnesio”. ANPCyT, PAE-PICT-2007-00133 (2009-2011).

“Interacción del hidrógeno con materiales metálicos: caracterización, modelado y aplicaciones.” UN de Cuyo 06/C399. Directora: Guillermina Urretavizcaya. Codirectora: Margarita Ruda (01/10/2011-actual).

#### **4.B.7) FORMACION DE RECURSOS HUMANOS**

##### **Pasantía:**

Tema: Estudio experimental de reacciones sólido-gas.

Escuela Provincial 710. Puerto Madryn. Provincia de Chubut.

Trabajo: Práctica de iniciación científica.

Duración del Trabajo: 8 días (4-11 de Octubre de 1996).

Estudiante: Alejandro Daniel Martínez.

Director: Dr. Julio Andrade Gamboa. Colaboradores: Ing. Fabiana Gennari y Técnico Diego Pentke.

##### **Trabajo Especial:**

Estudiante: Javier Oberholzer. Codirección de trabajo especial (Directora: Dra. Ana Bohé) para acceder al título de Licenciado en Tecnología Minera, a presentarse en abril de 1997 ante el Asentamiento Universitario Zapala (U. N. del Comahue). Tema de trabajo: "Caracterización y estudios de reactividad de diferentes minerales de pirita".

##### **Pasantía:**

Estudiante: María Alejandra Cilia. Dirección del trabajo (Codirectora: Dra. Ana Bohé) "Efecto del  $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s})$  sobre la Transformación de fase Tetragonal a Monoclínica en  $\text{ZrO}_2(\text{s})$ ". Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). 3-28 febrero de 1997.

Dirección de un trabajo experimental en el marco de la Escuela de Sólidos CAB-IB (15 al 19 de septiembre de 1997).

Título del trabajo: Interacciones estructurales sólido-sólido

Estudiantes: Diego E. González (UN de Rosario) y Carlos E. Macchi (UN del centro).

Directores: Dra. Ana Bohé y Dr. Julio Andrade Gamboa

##### **Pasantía:**

Tema: picnometría (determinación de densidades de sólidos y líquidos)

Escuela: Escuela Provincial de Nivel Medio N° 751 (Ex comercial N° 1). Trelew. Pcia. del Chubut

Trabajo: Práctica de iniciación científica.

Duración del Trabajo: 5 días (6-10 de octubre de 1997).

Estudiantes: Silvana Vanesa Fili Schwemler y Analía Esclante Domenech

Director: Dr. Julio Andrade Gamboa.

**Pasantía:**

Pasante: Lic. Julio Oyarzábal (contrato de pasantía N° 425-5-97, en el marco del Programa de reforma de la Educación Superior, FOMECE)

Tema: "Perfeccionamiento en temas referidos a Cristalografía y Cristaloquímica"

Período: del 20 de octubre al 30 de noviembre de 1997.

Lugar: Centro Atómico Bariloche.

Director: Julio Andrade Gamboa. Colaboradora: Ana Bohé

**Pasantía:**

Pasante: Ing. Luis Chacón, Profesor de la Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencias de los Materiales, Fac. de Ingeniería, Universidad Central de Venezuela, Período: 12 septiembre al 6 de Octubre 1997.

Título: "Beneficiación de Ilmenita por Cloración"

Directores: D. M. Pasquevich, A. E. Bohé, Julio Andrade Gamboa.

**Pasantía:**

Estudiante: María Cecilia Giménez (Universidad Nacional de Córdoba) Codirección del trabajo (Directora: Dra. Ana Bohé)

Título: "Transformación de fase anatasa-rutilo acelerada por la presencia de impurezas de zinc". Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 1998.

**Pasantía:**

Estudiante: Sergio Bea (Universidad Nacional de San Luis).

Directores: Dra. Ana Bohé y Dr. Julio Andrade Gamboa

Título: "Cristalización de sílica amorfa". Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 1999.

**Pasantía:**

Dirección de un trabajo experimental en el marco de la Escuela de sólidos (CAB-IB)

Pasantes: Lic. Fernando Bonetto y Lic. Fabián Vaca Chávez (Universidad Nacional de Córdoba).

Directores: Dr. Julio Andrade Gamboa y Dra. Ana Bohé

Duración: 15 al 19 de septiembre de 1999.

Título: Estabilidad térmica de  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ . Calibración para el análisis cuantitativo de la

transformación de fase  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ , mediante difracción de rayos X en polvos.

**Pasantía:**

Estudiante: Marcelo Elizondo

Directores: Dra. Guillermina Urretavizcaya y Dr. Julio Andrade Gamboa

Título: Estructura, Morfología y propiedades de hidruración/deshidruración de la mezcla Zn-MgH<sub>2</sub> preparada por molienda mecánica

Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 2001.

**Pasantía:**

Estudiante: Daniela Domanski

Directores: Dra. Guillermina Urretavizcaya y Dr. Julio Andrade Gamboa

Título: Caracterización de la molienda mecánica en el sistema Al-Mg-O

Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 2002.

**Pasantía:**

Estudiante: María Laura Rodríguez

Directores: Fabiana Gennari y Julio Andrade Gamboa

Título: Síntesis mecanoquímica y caracterización de las propiedades cristaloquímicas y morfológicas de soluciones sólidas Ce<sub>1-x</sub>Zr<sub>x</sub>O<sub>2</sub>.

Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 2005.

**Pasantía:**

Estudiantes: Emiliano Cortés y Gastón Corthey (estudiantes de Licenciatura en Química, Facultad de Ciencias Exactas, UN de La Plata)

Tema: Estudio de estabilidad de fases en paracetamol.

Dirección: Fabiana Gennari, Julio Andrade Gamboa, Gabriel Meyer.

IB-U. N. de Cuyo/CAB-CNEA, 2-11 de marzo de 2005.

**Pasantía:**

Estudiantes: Gabriela Pozo López y Felipe Ordóñez

Tema: Molienda Mecánica en el sistema 0.8CeO<sub>2</sub>-0.2ZrO<sub>2</sub>. Caracterización morfológica y estructural.

Dirección: Fabiana Gennari, Julio Andrade Gamboa

ESCUELA IB-CAB 2005 (Escuela de Hidrógeno en Materiales ) Instituto Balseiro, Centro Atómico Bariloche, U. N. de Cuyo – CAB-CNEA. 1 al 16 de noviembre de 2005.

**Pasantía:**

Estudiante: Diana B. Domanski

Directores: Fabiana Gennari y Julio Andrade Gamboa

Título: Preparación de soluciones sólidas  $Ce_{1-x}Zr_xO_2$  por molienda mecánica. Estudios estructurales, microestructurales y de reactividad con hidrógeno.

Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 2006.

**Pasantía:**

Estudiante: Matías Lozano

Directores: Fabiana Gennari y Julio Andrade Gamboa

Título: Caracterización estructural, microestructural y textural de  $Ce_{0,8}Zr_{0,2}O_2$  y catalizadores de Pd/  $Ce_{0,8}Zr_{0,2}O_2$  obtenidos por diferentes métodos de síntesis con vistas a su aplicación en medio ambiente.

Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 2007.

**Pasantía:**

Estudiante: Inés Alejandra Carbajal Ramos

Directores: Fabiana Gennari y Julio Andrade Gamboa

Título: Catalizadores basados en  $CeO_2$ : estudio de la interacción con hidrógeno para aplicaciones ambientales.

Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 2008.

**Pasantía:**

Estudiante: Eliana Guadalupe Pérez

Directores: Facundo Castro, Graciela bertolino, Julio Andrade Gamboa.-

Título: Estudio de las propiedades fisicoquímicas de un polímero: PET

Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 2011.

**Pasantía:**

Estudiante: María Virginia Bernal Durand

Directores: Inés Alejandra Carbajal Ramos, Fabiana Gennari y Julio Andrade Gamboa

Estudio de la transformación catalítica de  $CO_2$  en materias primas de interés industrial.

Becas de verano del Instituto Balseiro (U. N. de Cuyo-CAB-CNEA). Febrero de 2017.

**4.B.8) DIRECCIÓN DE TRABAJOS**

*Efecto del neneo (Mullinum spinosum) sobre la calidad de la carne de cordero en el área*

*de sierras y mesetas occidentales de Patagonia norte; una exploración etnobiológica y fitoquímica.* Trabajo de tesis de para la Licenciatura en Ciencias Biológicas (CRUB. UNComahue). Estudiante: Nicolás Seoane. Codirector: Celso Gabriel Giraudo (INTA, EEA, Bariloche). 2008-2009.

*Producción sustentable de hidrógeno empleando metales nobles soportados sobre materiales nanoestructurados basados en CeO<sub>2</sub>.* Trabajo de tesis doctoral Estudiante: Ing. Inés Alejandra Carbajal Ramos (CONICET, Beca postgrado tipo I) Directora: Dra. Fabiana Gennari. Codirector: Dr. Julio Andrade Gamboa. Lugar: Grupo Físicoquímica de Materiales. U.A. Tecnología de Materiales y Dispositivos (TEMADI). Centro Atómico Bariloche. Tesis defendida y aprobada el 18 de marzo de 2014.

*Diseño y caracterización de materiales y procesos unitarios aplicados a compresión de hidrógeno.* Trabajo de tesis doctoral. Estudiante: Lic. Sergio Alejandro Obregón (Alumno regular de la carrera del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería -IB-Cuyo-, beca doctoral Cofinanciada, CNEA-ANPCYT, PRH200-4). Director: Dr. Marcelo R. Esquivel. Codirector: Dr. Julio Andrade Gamboa. Lugar: Grupo Físicoquímica de Materiales. U.A. Tecnología de Materiales y Dispositivos (TEMADI). Centro Atómico Bariloche (hasta 22 de mayo de 2013, por renuncia a codirección).

#### **4.B.9) ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

Arbitro evaluador de trabajos presentados en la XXVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear. San Carlos de Bariloche, 9-12 de noviembre de 1999.

Integrante (Jurado Externo) del tribunal evaluador del Trabajo de Tesis del Lic. Manuel W. Ojeda, titulado "Estudio de la carbocloración de Trióxido de Molibdeno", para optar al grado de Doctor en Química (Resolución N<sup>o</sup> 399/02-F). Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, 31 de julio de 2002.

Revisor e integrante del tribunal evaluador del trabajo de Tesis del Ing. Marcelo Ricardo Oscar Esquivel, titulado "Conversión de Nucleidos de Larga Vida en Cloruros Metálicos", para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Ingeniería (Resolución N<sup>o</sup> 72/03). Instituto Balseiro. Universidad Nacional de Cuyo, 17 de diciembre de 2003.

Integrante (Jurado Externo) del tribunal evaluador del Trabajo de Tesis del Lic. Rubén Miguel Pinacca, titulado "Preparación y caracterización de perovskitas de uranio A(B'<sub>2/3</sub>B'<sub>1/3</sub>)O<sub>3</sub> y A(B'<sub>1/2</sub>B'<sub>1/2</sub>)O<sub>3</sub> con posibilidad de magnetorresistencia colosal", para optar al grado de Doctor en Química (Resolución N<sup>o</sup> 483/03-F). Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, 2 de noviembre de 2007.

Integrante (Jurado Externo) del tribunal evaluador del Trabajo de Tesis del Lic. Fernando Marcelo Túnez, titulado "Estudio cinético-químico de la cloración de arseniuros de galio e indio", para optar al grado de Doctor en Química (Resolución N<sup>o</sup> 129/04-F). Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, 22 de septiembre de 2009.

Integrante (Jurado Externo) del tribunal evaluador del Trabajo de Tesis de la Lic. Soledad Pérez Catán, titulado "Estudio sobre la contaminación por mercurio en ecosistemas de la región andino-patagónica. Análisis por activación neutrónica y otras técnicas analíticas", para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Ingeniería (Resolución N<sup>o</sup> 27/09). Instituto Balseiro Universidad Nacional de Cuyo, 16 de junio 2009.

Integrante (Jurado Externo) del tribunal evaluador del Trabajo de Tesis del Lic. Walter Pedro Stege, titulado "Catalizadores basados en perovskitas LaMnO<sub>3</sub> resistentes a

venenos y altas temperaturas. Aplicaciones en combustión”, para optar al grado de Doctor en Química (Resolución N° 069/10-F). Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis, 12 de mayo de 2013.

Revisor e integrante del tribunal evaluador del trabajo de Tesis del Magister John Jairo Hoyos Quintero, titulado "Fricción interna, mecanismos de endurecimiento y cambios microestructurales en aceros templados y revenidos”, para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Ingeniería (Resolución N° 15/14). Instituto Balseiro. Universidad Nacional de Cuyo, 8 de abril de 2014.

#### **4.B.10) OTRAS ACTIVIDADES**

Participación de la convocatoria internacional: Round Robin on Quantitative Phase analysis, organizado por la International Union of Crystallography. 1998. Actividad: análisis cuantitativo de muestras estándar mediante la aplicación del método de Rietveld de refinamiento a partir de difractogramas de rayos X de polvos. (Outcomes of the International Union of Crystallography Commission on Powder Diffraction Round Robin on Quantitative Phase Analysis: samples 1a to 1h. I.C. Madsen, N.V.Y. Scarlett, L.M.D. Cranswick and T. Lwinc. J. Appl. Cryst. (2001). 34, 409-426).