

# CURRICULUM VITÆ

Dr. Roberto J. FERNANDEZ PRINI

## DATOS PERSONALES:

Fecha de nacimiento: 1 de junio 1937.  
Domicilio: 11 de septiembre 927, 1º "B".  
Teléfono: 4772-0685.  
C.I.: 3.318.900 (Pol.Fed.).  
DNI: 4.206.367.

## ESTUDIOS REALIZADOS:

- Colegio Nacional de Buenos Aires 1950-1955.
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires; licenciatura en Ciencias Químicas. 1956-1960
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires; doctorado 1961-1964

## TITULOS UNIVERSITARIOS:

- Licenciado en Ciencias Químicas, especialidad fisicoquímica. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires 1961
- Licenciado en Ciencias Químicas, especialidad química orgánica. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires 1961
- Doctor de la Universidad de Buenos Aires 1964

## BECAS:

- Beca externa de perfeccionamiento del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. 1963-1964
- Beca Ministry of Overseas Development (Gran Bretaña), por acuerdo con el Gobierno Argentino. 1965

## PREMIOS Y DISTINCIONES:

- Diploma al Mérito dentro de la disciplina Fisicoquímica y Química Inorgánica, Fundación KONEX. 1983
- Premio Dr. Hans J. Schumacher, Asociación Química Argentina. 1997
- Fellow International Union of Pure and Applied Chemistry 1998
- Elegido miembro titular de la División Physical and Biophysical Chemistry de la International Union for Pure and Applied Chemistry para el período 2002- 2006
- Integrante de la Comisión de Ética de la Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva, Res. No 083/2001. 2001
- Honorary Fellow, International Association for the Properties of Water and Steam, 2002
- El Proyecto *Diagnóstico Ambiental del A.M.B.A.*, J.M. Borthagaray, R. Fernández Prini, M.A. I. de Nistal, E. San Román y M. Tudino. representó a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el Premio Mercociudades de Ciencia y Tecnología donde obtuvo el segundo premio. 2002
- Premio Bernardo HOUSSAY 2003 a la Trayectoria en la Disciplina Química, Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. 2003
- Académico correspondiente Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 2004
- Académico titular Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales 2008
- Académico correspondiente de la Academia Nacional de Ciencias (Córdoba), 2008.

## INVESTIGACION DE POST-DOCTORADO:

Desde marzo de 1963 hasta noviembre de 1965 se desempeñó, bajo la supervisión del Profesor J.E. Prue, en el Departamento de Química de la Universidad de Reading, Gran Bretaña, que dirigía el Profesor E.A. Guggenheim. En ese período se desarrollaron técnicas experimentales de alta precisión para el estudio de soluciones de electrolitos. También se elaboraron aspectos de la teoría de conductividad electrolítica y de la teoría de soluciones de electrolitos.

## SUBSIDIOS RECIBIDOS PARA REALIZAR INVESTIGACION INDEPENDIENTE:

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina). 1966, 1971, 1972 - 1976, 1984 - 1989, 1993 - 2000.
- Fundación Ford. 1968
- Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Chile). 1968-1969.
- Universidad de Buenos Aires. 1972, 1984, 1985, 1987 1997- 2000, 2005-2007, 2008-2011.
- Secretaría de Ciencia y Técnica (Argentina). 1973, 1974, 1979 -1983.
- Organismo Internacional de Energía Atómica. 1986 -1988.

- Fundación Antorchas.	1989, 1990, 1992, 1995, 1999.
- Fundación Volkswagen.	1995 - 1997.
- Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y la Tecnología	1997 - 1999, 1999 - 2005
- CONICET, participación en PIP 5228	2005-2006

## ORGANIZACION Y DIRECCION DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS:

Los trabajos de investigación realizados y dirigidos hasta el presente, se ubican en el área general de la Fisicoquímica y Termodinámica de Sistemas Multicomponentes. En un principio se desarrollaron aspectos de la Fisicoquímica de las Soluciones de Electrolitos. Luego comenzaron a incorporarse líneas referidas al estudio de polielectrolitos y, en una etapa posterior, se ha incursionado en el área de resinas de intercambio, membranas y coloides. En consecuencia, por algún tiempo el área de especialidad del suscripto, y en la que se dirigieron trabajos de investigación, correspondió al estudio de Propiedades Termodinámicas y de Transporte de Sistemas con Cargas Fijas o Móviles en medios Líquidos - soluciones de electrolitos, soluciones de polielectrolitos, resinas de intercambio iónico, membranas, películas protectoras y coloides. En todos estos campos se trabajó y se trabaja en sus aspectos básicos, algunos aspectos aplicados también han sido desarrollados. A partir de 1977 se ha realizado una creciente labor dedicada al estudio de la Fisicoquímica y la Termodinámica de Sistemas Multicomponentes constituidos por no electrolitos o por mezclas de electrolitos y no electrolitos, así como por solutos parcialmente ionizados (ácidos o bases débiles). Se han realizado estudios muy detallados de la solubilidad de gases simples en agua en ámbitos amplios de temperatura y presión. Estos trabajos se caracterizan por un desarrollo experimental con aportes originales, por la evaluación crítica de la información disponible a nivel internacional sobre los sistemas que están siendo investigados y por la utilización de herramientas de termodinámica estadística en la interpretación de los resultados. También en este campo se realizan aportes aplicados al área de corrosión, ciclo vapor-agua y procesos que involucran la utilización de estas soluciones en un ámbito amplio de temperatura y presión. En los últimos años se han estudiado soluciones binarias diluidas en la región cuasicrítica, fundamentalmente utilizando técnicas experimentales espectroscópicas que permiten obtener información sobre la estructura molecular en microentornos de las moléculas de solutos. Esta nueva línea de trabajo incluye el uso de sondas moleculares con actividad en el uv-visible y en el infrarrojo. También se ha comenzado con la utilización de la simulación molecular. Todas estas nuevas líneas de trabajo convergen en el interés por estudiar en detalle el comportamiento de las soluciones diluidas en la región cuasi-crítica de los fluidos donde se producen microinhomogeneidades características del comportamiento crítico. También se incursiona crecientemente en el tema de las congeries moleculares (*clusters*) que son fundamentales para la comprensión de muchos fenómenos macroscópicos.

## BREVE DESCRIPCION DE LAS TAREAS DE INVESTIGACION REALIZADAS EN DISTINTAS INSTITUCIONES.

- Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires (enero a julio 1966):  
Planificación y montaje de equipo para trabajar en el estudio de propiedades de soluciones de electrolitos, para lo que se contó con la colaboración de dos estudiantes de doctorado

que realizarán sus trabajos de tesis en este campo.

- Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Química y Farmacia, Universidad de Chile (1967-1969):

Organización y puesta en marcha de un laboratorio de investigación en el mismo campo. Se montó equipamiento para permitir la determinación de propiedades de electrolitos y polielectrolitos de acuerdo a las siguientes técnicas experimentales: conductividad y fuerza electromotriz de alta precisión, medidas isopiesticas (isotérmicas), autodifusión con radioisótopos, medidas de presión de vapor en hidratos fundidos. Dos graduados colaboraron en este proyecto de investigación y dos estudiantes ayudaron en aspectos parciales del mismo.

- Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires (1971-1974):

Se organizó un Laboratorio de Fisicoquímica de Soluciones donde en una primera etapa se dirigieron trabajos en: conductividad de electrolitos, transformaciones conformacionales de polímeros en solución, ambos dirigidos en parte a dilucidar el papel que juega la estructura del solvente en las propiedades del sistema en estudio; la difusión y el transporte en resinas de intercambio y en membranas, dirigidos a establecer los distintos factores que determinan el transporte de especies iónicas a través de sistemas con cargas fijas. La labor del grupo de investigación en esta Institución se fue orientando hasta plantear, por último, trabajos en las siguientes dos líneas principales:

(i) Polielectrolitos y efectos de los mismos sobre solutos iónicos. Esta línea está íntimamente conectada a los campos de floculación y cristalización, al de estabilidad de medicamentos en el que concretamente se desempeñó un becario del Instituto Nacional de Farmacología y Bromatología, y finalmente a la posible utilización de enzimas (sineenzimas) en una vasta gama de procesos. En particular, se realizó un trabajo en conjunto con investigadores del Departamento de Ingeniería del Ambiente y del Trabajo, de la Facultad de Ingeniería (U.B.A.) y del INCYTH en el tema de Floculación con Polielectrolitos en el tratamiento de aguas que se potabilizan.

(ii) Membranas sintéticas. Esta línea tiene interés tanto tecnológico (concentrado de alimentos, tratamiento de aguas, etc.), cuanto biofísico (modelos de membranas biológicas, estudios de farmacodinamia). El trabajo se orientó a la caracterización de las membranas desde el punto de vista fisicoquímico. Este proyecto fue considerado prioritario por la Secretaría de Ciencia y Técnica (1974). En este tema se establecieron relaciones con los grupos que existían en INTI y en la CNEGHF y que desarrollaban los aspectos tecnológicos de las membranas - desalación y concentración de alimentos.

- Sector Electroquímica Aplicada, Instituto Nacional de Tecnología Industrial (1975-1976):

Se desarrolló una metodología experimental para el análisis de la funcionalidad de recubrimientos anticorrosivos aplicados a estructuras metálicas. A los objetos de contar con ensayos acelerados para evaluar la durabilidad de esos recubrimientos, se comenzó por investigar el mecanismo de transporte de especies móviles a través de membranas hidrofóbicas con pocos grupos ionogénicos, como son las películas de pinturas protectoras. Esto estableció naturalmente un importante nexo con trabajos anteriores en membranas hidrofílicas, esta vinculación resultó muy fructífera en el análisis de las propiedades de membranas hidrofóbicas. Además de estas investigaciones se realizaron otras más aplicadas y se participó en distintos asesoramientos, según se detalla a continuación.

i) Trabajos de investigación encarados:

-Compatibilidad y adhesividad de esquemas de pinturas anticorrosivas.

-Electroquímica de recubrimientos de epoxi ricos en polvos de zinc.

-Características mecánicas de las pinturas y su grado de entrecruzamiento.

ii) Asesoramientos: Fundamentalmente con relación a esquemas de recubrimientos protectores de estructuras hidroeléctricas.

-Dirigió la redacción del Informe Técnico sobre el Esquema de Protección Epoxi-rico en Zinc con Epoxi Bituminoso para Estructuras de Acero (1975). Este informe es utilizado por Ingenieros de Inspección y Mantenimiento en Centrales Hidroeléctricas de las Empresas HIDRONOR SA y AGUA Y ENERGIA ELECTRICA.

- Unidad de Actividad Química, Comisión Nacional de Energía Atómica (desde 1977).

Como responsable de la División Fisicoquímica de Moderador y Refrigerante (entre 1977 y 1989), la que a su creación constaba de unos veinte profesionales, cinco técnicos y becarios, se supervisó la implementación de las siguientes líneas de investigación y desarrollo:

-Diseño y construcción de los Circuitos de Química de Reactores dentro del CEAP (Circuito de Ensayos de Alta Presión). Estos circuitos permiten el ensayo y optimización de dispositivos de limpieza y tratamiento de refrigerante y moderador, procesos de descontaminación y materiales estructurales.

-Diseño y construcción de circuitos y reactores químicos para ensayos de materiales y obtención de datos fisicoquímicos para caracterizar sistemas de interés para las Centrales Nucleares.

-Estudios de propiedades fisicoquímicas de gases y electrolitos en H<sub>2</sub>O y D<sub>2</sub>O mediante técnicas termodinámicas y electroquímicas. En particular con referencia a:

i) condiciones de temperatura y presión similares a las de Centrales Nucleares,

ii) interacciones en soluciones de electrolitos de interés para Centrales Nucleares (por ejemplo, sistema fosfato-amoniaco-sodio en el circuito secundario; sistema ácido bórico-hidróxido de litio en el circuito primario),

iii) propiedades de solutos gaseosos de interés en Centrales Nucleares y del efecto de la estructura del solvente y de su cambio con la temperatura, y iv) elaboración de patrones de "pH" en mezclas de D<sub>2</sub>O/H<sub>2</sub>O.

-Estudios de membranas, resinas de intercambio iónico y recubrimientos protectores. Se trata de caracterizar los mecanismos de acción de resinas y membranas hidrofílicas (como las utilizadas en tratamientos de agua por ósmosis inversa o electrodiálisis) y de las membranas hidrofóbicas (como son las películas de pinturas protectoras para materiales estructurales).

-Estudios de la aplicación de técnicas electroquímicas para la descontaminación de superficies metálicas de acero de sistemas y componentes sometidos al medio primario.

-Estudio termodinámicos para describir las concentraciones de impurezas y aditivos en circuito secundario y, en general de circuitos que utilizan el ciclo vapor-agua.

-Desarrollo de una facilidad de laboratorio para el estudio de aspectos cinéticos del proceso de oxidación de sustancias orgánicas en agua supercrítica.

Desde 1989 hasta la fecha se desempeña como investigador A-1 responsable científico del grupo de investigación de Termodinámica Química que cuenta con siete investigadores y varios becarios.

-Estudio de propiedades fisicoquímicas de fluidos multicomponentes, particularmente se trata de dilucidar la relación entre parámetros moleculares y propiedades macroscópicas.

-Análisis del comportamiento de soluciones en la región crítica.

-Sobre la base de los estudios experimentales y teóricos, se desarrollan formulaciones de propiedades termodinámicas y termofísicas que permiten efectuar predicciones de comportamiento y generalizar las observaciones a otros sistemas.

-Estudios de simulación molecular para estudiar la estructura y las propiedades termodinámicas de sistemas macroscópicos, así como congeries binarias.

Dentro de la Unidad de Actividad Química se participa en prestaciones de servicios o asesoramientos a las Centrales Nucleares Atucha (I y II) y Embalse.

Desde 1984, como director del Grupo de Termodinámica Química en el Departamento

Química Inorgánica, Analítica y Química Física y el Instituto de Química Física de Materiales, Medio Ambiente y Energía (INQUIMAE), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA).

-Estudio de solubilidad de solutos no iónicos en solventes no acuosos cuasicríticos utilizando celdas espectrofotométricas de alta presión.

-Estudio de procesos de transferencia de carga intermolecular en solventes cuasicríticos donde el aceptor es I<sub>2</sub>.

-Aplicación del proceso de expansión rápida de solventes supercríticos para la obtención de cristales con morfología controlada.

-Estudio detallado de la zona sub- y supercrítica en soluciones diluidas para establecer comportamientos asintóticos.

## CARGOS UNIVERSITARIOS DE DOCENCIA E INVESTIGACION

a) Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA).

Ayudante de segunda 1959 - 1960.

Ayudante de primera, dedicación exclusiva 1961.

Jefe de Trabajos Prácticos, dedicación exclusiva 1962 - 1965.

Profesor Adjunto, dedicación exclusiva 1966.

Profesor Titular interino, dedicación simple. 1984 - 1986.

Profesor Titular ordinario, dedicación simple. 1987 - 2003.

Profesor Titular Consulto, dedicación simple. 2003 - 2004

Profesor Titular Emérito, dedicación simple 2004 -

Director del Departamento 1984 - 1993.

Director del Instituto de Química Física de los Materiales, el Medio Ambiente y la Energía (INQUIMAE). 1991 al presente.

b) Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Química y Farmacia, Universidad de Chile. Profesor visitante e investigador, dedicación exclusiva 1967-1969.

c) Departamento de Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Encargado de Investigación, extramural 1967-1969

d) Department of Chemistry, Univ. Maryland, EE. UU. Research Associate. 1970.

e) Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, (UBA). Profesor Regular Titular, dedicación exclusiva, 1970-1974.

Subdirector de Departamento. 1970-1974.

f) Department of Chemistry, University of Florida (EE. UU.) Profesor visitante. 1980.

g) Institute of Physical and Chemical Research (Rikagaku Kenkyushu), Tokio, Japón. Profesor visitante. 1983.

## CARGOS EN OTRAS INSTITUCIONES

a) Sector Electroquímica Aplicada, Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Investigador de Categoría uno, a cargo de tareas de dirección en el Sector. 1975 - 1977.

b) Unidad de Actividad Química, Comisión Nacional de Energía Atómica.. Designado Investigador A5 al ingreso y culminando como Investigador A-1 1977 - 2003.

A cargo de la División Fisicoquímica de Moderador y Refrigerante 1977 - 1991.

- Jefe de Departamento subrogante. 1977 - 1989.
- c) Investigador Superior del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Desde 1988.
- d) Comisión Nacional de Energía Atómica.  
Consultor Científico Vitalicio Desde 2003
- e) Presidente, Fundación Argentina de Nanotecnología, abril 2008 – noviembre 2009.

## TAREAS DOCENTES

- Como docente auxiliar en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), participación y atención de los cursos de trabajos prácticos de Química General e Inorgánica, y de Química Física., 1959-1962.
- Dictado del curso de doctorado:Termodinámica para Geólogos, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) (en colaboración), 1962.
- Organización y dirección del Seminario de Electroquímica (curso de doctorado), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) (en colaboración), 1966.
- Encargado del curso de Fisicoquímica de 4o año de la Licenciatura en Química, Facultad de Química yFarmacia, Universidad de Chile, 1967.
- Dictado del curso de post-grado sobre: Teoría de Soluciones de Electrolitos, Facultad de Química y Farmacia, Universidad de Chile, 1967.
- Dirección y organización del Seminario sobre Líquidos: estructura y propiedades de transporte. Facultad de Química y Farmacia, Universidad de Chile, 1967.
- Encargado del curso de Fisicoquímica de 3o año de la Licenciatura en Ciencias Químicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, 1968.
- Participación en el dictado de Fisicoquímica de 3o año de la Licenciatura en Farmacia y Bioquímica, Facultad de Química y Farmacia, Universidad de Chile, 1969.
- Encargado de Fisicoquímica II (Fisicoquímica de Macromoléculas) de la carrera de Bioquímica, Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA). Este curso se dictó los dos cuatrimestres y fue menester organizar todos sus aspectos, lo que implicó redacción de apuntes, diseño y organización de trabajos prácticos y confección de un curso de seminario, así como el dictado de las clases teóricas., 1971
- Dirección del área de Química del curso de ingreso, Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA). 1972.
- Responsable del curso de Química General en la Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA). La masividad de este curso de primer año, al que asistían entre quinientos y dos mil alumnos según el año calendario, exigía dirigir un grupo de unos sesenta docentes auxiliares y organizar sus tareas docentes. Para ello se realizaron en este lapso cursos y seminarios de puesta al día para los docentes, se reelaboraron los trabajos prácticos de la materia y los seminarios de problemas para adecuarlos a las necesidades particulares de ese grupo de alumnos. Se analizó cuidadosamente el material de clases teóricas lo que exigió una gran dedicación y dio como resultado un curso de Química General con una visión distinta a la tradicional, en la que el estudiante veía continuamente ilustrados los conceptos teóricos por ejemplos que eran de interés directo para las disciplinas bioquímico-farmacéuticas. Durante este período se dictaron también las clases teóricas del curso de Química General. 1972 - 1974
- Dirección de Seminarios sobre Electroquímica y Corrosión, Instituto Nacional de Tecnología Industrial. 1975 - 1976
- Dictado de clases sobre Transporte de Electrolitos en el curso de Fisicoquímica, Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Mar del Plata. 1978.
- Dictado del curso de Química de Reactores, en el curso de Formación en Areas Básicas para el Desarrollo de Proyectos Nucleoeléctricos, CNEA, Atucha. 1979
- Dictado del curso de Química de Reactores y Sistemas Auxiliares, curso que forma parte

- del Magisterio en Tecnología Nuclear, Instituto Peruano de Energía Nuclear, Lima 1980
- Dictado de la materia Química de Reactores del curso de Ingeniería Nuclear para graduados, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. 1981.
  - Dictado clases teóricas y organización de la materia Química General e Inorgánica I A, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (U.B.A.). 1984 - 1986.
  - Dictado y organización del módulo de Termodinámica y Mecánica Estadística Aplicada a Fluidos, que constituye el 50% del curso de Fisicoquímica IV. Ftd. Cs. Exactas y Naturales (UBA) 1985 - 1986.
  - Dictado de los temas: Estructura y Propiedades de Líquidos, y Estado Crítico en el curso de post-grado Tópicos de Fisicoquímica. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) 1986.
  - Dictado de Química Física I. A partir de 2001 este curso pasó a denominarse Química Física II, Ftd. Cs. Exactas y Naturales (UBA) 1987 al presente
  - Colaboración en el dictado de Termodinámica Estadística, materia de la orientación Fisicoquímica. Ftd. Cs. Exactas y Naturales (UBA) 1988.
  - Curso de Termodinámica, materia de optativa de licenciatura y de doctorado. Se dicta cada dos años (en promedio) desde 1989.
  - Organización y dictado de la materia optativa Termodinámica correspondiente a la Licenciatura en Cs. Químicas. Ftd. Cs. Exactas y Naturales (UBA). Se dicta cada dos años 1992 al presente
  - Curso de postgrado *Termodinámica*, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ciencias Naturales, Pto. Madryn, 1997.
  - Química General e Inorgánica, Ftd. Cs. Exactas y Naturales (UBA), segundo cuatrimestre 1997 y 2000.
  - Participación como profesor del curso Industrial Applications of Supercritical State Fluids Technology, Barcelona (España), abril 2001. Dictó las clases sobre: *Introduction to the Physical Chemistry of Supercritical Fluids* y *Solubility and other Properties of Solutes in Supercritical Fluids*.
  - Curso de Posgrado de Perfeccionamiento (FOMECC) QUÍMICA FÍSICA AVANZADA - TERMODINÁMICA, Univ. Nac. San Luis, San Luis, Noviembre 2001.
  - Pan-American Advanced Study Institute on Green Chemistry (ACS-NSF), Montevideo (Uruguay) 7 a 11 de julio. Participación como Instructor en el tema *Solutes in Supercritical Solvents: solvation and near-criticality*. 2003
  - Conjuntamente con la Dra. Sara Aldabe Bilmes, organización y dictado de la materia optativa o doctorado "Interacciones Moleculares y Materia Blanda", la que se ofrece cada dos años con buena asistencia de alumnos (2007 y 2009)
  - Organización de la materia "Química para Físicos" optativa o doctorado en la carrera de Lic. Cs. Físicas. Se dicta conjuntamente con el Dr. D. Estrín por primera vez en 2009.
  - Se ha dictado cada bienio la materia optativa/de doctorado TERMODINÁMICA hasta 2010 .

#### DIRECCION DE TESIS Y DE TRABAJOS POSTDOCTORALES EN EJECUCIÓN

**Aclaración** Hasta 1984 sólo fui autorizado a dirigir la tesis del Dr. D. Turyn (1971-1974) y la de la Dra. M.L. Japas (a partir de 1981). En ese período dirigí a varios investigadores jóvenes (algunos poseían doctorado y otros no todavía) que trabajaron en mi grupo de investigación en INTI y, principalmente, en CNEA, algunos de ellos se incluyen en la lista de colaboradores porque se desempeñaron bajo mi dirección durante varios años de su etapa de formación (ver publicaciones).

#### DIRECCION DE TESIS FINALIZADAS

-- Daniel Laria, realizó su trabajo de Seminario para la licenciatura en Ciencias Físicas en el tema "Termodinámica de Celdas, Galvánicas a Alta Temperatura", calificación sobresaliente (1982).

- Dr. Daniel Turyn completó su tesis doctoral en "Efecto de Macroiones en Cinética de Reacciones Iónicas", calificación sobresaliente (1976).
- Dra. M.L. Japas, de CNEA, completó su tesis doctoral en "Estudio de la Solubilidad de Gases no Polares en H<sub>2</sub>O y en D<sub>2</sub>O a alta Temperatura", calificación: sobresaliente (1987). Esta tesis recibió Mención en el premio H.J. Schumacher 1989 de la Asociación Argentina de Investigación Fisicoquímica.
- Dr. Hugo L. Bianchi completó su tesis doctoral en "Conductividad de Mezclas de Electrolitos Simétricos y Asimétricos en Solución Acuosa", calificación sobresaliente (1990).
- Dr. Diego P. Fernández completó su tesis en "Comportamiento crítico de soluciones diluidas de sustancias no polares", calificación sobresaliente. Esta tesis recibió Mención en el premio H.J. Schumacher 1993 de la Asociación Argentina de Investigación Fisicoquímica (1991).
- Dr. Ernesto Marceca completó su tesis doctoral en "Soluciones Diluidas en las cercanías del Punto Crítico del Solvente", calificación sobresaliente (1993).
- Dr. H. Destailats completó su tesis doctoral en "Interacciones moleculares y procesos de transferencia de carga en fluidos supercríticos", calificación sobresaliente (1998).
- Dra. Diana Wetzler completó su tesis doctoral en "Solvatación en mezclas de solventes estudiada por técnicas fotoquímicas", calificación sobresaliente (2000). Tesis codirigida conjuntamente con el Dr. P.F. Aramendía. Esta tesis obtuvo el Premio H.J. Schumacher 2003 de la Asociación Argentina de Investigación Fisicoquímica.
- Lucila Méndez De Leo, Estudio de soluciones acuosas de electrolitos en condiciones de alta temperatura por espectrofotometría UV-visible, calificación sobresaliente, noviembre 2003.
- Germán Sciaini, Fenómenos de Solvatación y Fotoexcitación de KI en NH<sub>3</sub> supercrítico, calificación sobresaliente, septiembre 2006, esta tesis fue codirigida por el Dr. Ernesto Marceca. Obtuvo la Primera Mención Concurso Premio F.L. Leloir a las mejores tesis de Química, 2006 y Mención en el concurso de tesis del bienio 2006-2007, Premio Prof. Hans Schumacher Asoc. Arg. Investigación Fisicoquímica..
- Participación como codirector de la beca postdoctoral (CONICET) de Ana Inés Novaira que dirige la Dra. J. Chessa de Silber para trabajar en el tema de Solubilidad y reactividad en micelas inversas y microemulsiones no agresivas al ambiente.

#### POSICION ACADEMICA ACTUAL DE COLABORADOR

- Dr. Daniel Turyn, Profesor Asociado e investigador principal (CONICET), Ftd. Farmacia y Bioquímica (UBA).
- Dra. María Laura Japas, Profesor Asociado, Univ. Nac. San Martín.
- Dr. Hugo L. Bianchi, Profesor adjunto, Univ. Nac. San Martín e investigador adjunto de CONICET.
  - Dr. Diego P. Fernández, Research Assistent Professor, Center of Earth, Ecosystems and Climate Science, Universidad de Utah (EE: UU.).
  - Dr. Mario Philipp, Profesor y director, Department of Parasitology, Tulane University, New Orleans, EE. UU.
- Dr. Ernesto Marceca, Profesor Adjunto en Ftd. Ciencias Exactas y Naturales (UBA) e investigador adjunto (CONICET).
- Dr. Daniel Laria, Profesor Titular en Ftd. Ciencias Exactas y Naturales (UBA) e investigador principal (CONICET).
- Dr. Horacio R. Corti, Profesor Titular en Ftd. Ciencias Exactas y Naturales (UBA) e investigador principal (CONICET).
- Dr. Hugo Destailats, Investigador (staff scientist) Lawrence Berkeley National Laboratory, California (EE. UU.).

## CARGOS DE ORGANIZACION Y DIRECCION ACADEMICA

Creación y organización del Instituto de Química Física de Materiales, Ambiente y Energía (INQUIMAE), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), Unidad Ejecutora de CONICET, y Director de INQUIMAE desde su creación (1991).

A lo largo de cuatro años se organizó la creación de este Instituto que culminó con su reconocimiento por la UBA como instituto de la Ftd. de Ciencias Exactas y Naturales. Ahora el instituto reúne a cinco grupos de investigación con un total de más de cincuenta miembros entre investigadores, asistentes de investigación y becarios. Este organismo científico, creado en 1991, tiene por objetivo la convergencia progresiva de la labor científica de sus integrantes hacia los temas que dan nombre al Instituto. Se contó con un importante convenio suscripto por el Gobierno Alemán que ha que nos ha brindado equipamiento por DM 1.800.000, el que resultó fundamental para los laboratorios. Desde 1995 el INQUIMAE se convirtió en Unidad Ejecutora de CONICET, primero en condición de programa y desde 1999 como instituto.

Director del Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UBA, con responsabilidad en la reorganización académica general del Departamento y la incorporación de nuevos grupos de investigación. En especial organizar y poner en marcha nuevos grupos de investigación en el Departamento. 1984-1993.

Miembro del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA) 1989-1993.

## ACTIVIDADES EN ORGANISMOS CIENTIFICOS INTERNACIONALES

### International Union for Pure and Applied Chemistry.

Representante Nacional ante la Comisión V-8 Solubility Data, área solubilidad de gases en líquidos y área solubilidad de sólidos en líquidos (especialmente con referencia a aplicaciones de medidas de conductividad electrolítica), 1980-1984.

Representante Nacional ante la Comisión I-2 Chemical Thermodynamics 1984-1995.

Miembro titular de Physical and Biophysical Chemistry Division 2002-2004

### International Association for the Properties of Water and Steam.

Representante argentino 1986-1996.

Presidente del Working Group on Physical Chemistry of Aqueous Systems 1990-1996.

Vicepresidente 1995-1996.

Presidente 1997-1998.

En ambas organizaciones el suscripto tuvo responsabilidad en el desarrollo de proyectos de investigación y evaluación de datos existentes en la literatura referidos a propiedades termodinámicas de soluciones tanto de gases como de electrolitos. Especialmente se desarrollan procedimientos de cálculo y determinación de propiedades termodinámicas de solutos gaseosos en líquidos a alta temperatura, sistemas que requieren un tratamiento muy elaborado de las fases en equilibrio tanto la del líquido como la del vapor.

Miembro titular de la División Physical and Biophysical Chemistry de la International Union for Pure and Applied Chemistry (2002- 2006)

## CONVENIOS INTERNACIONALES

- CNRS-CONICET, 1986. Laboratoire des Interactions Moléculaire et des Hautes Pressions, París, Francia
- Universidad de La Laguna, 1991-1992. Agencia Española de Cooperación Internacional, Cooperación Científica con Iberoamérica.
- Fundación Volkswagen, 1996. Universidad de Marburg-INQUIMAE, FCEN-UBA.
- GTZ-UBA 1991-1996. Creación de INQUIMAE.
  - Colaboración Internacional de la International Association for the Properties of Water and Steam. 1996. Oak Ridge National Laboratory-Comisión Nacional de Energía Atómica.
  - NSF-CONICET, Workshop *The Role of Chemistry in the Preservation of the Environment*, 1996. INQUIMAE-MIT (EE. UU.).
  - Facultad de Química, Universidad de la República (Uruguay). Colaboración en *Estudio del equilibrio de fases de la mezcla lanolina-CO<sub>2</sub> supercrítico y del reparto de diferentes pesticidas entre las fases involucradas.*
- Miembro del Task Group del Proyecto *Establishing recommended data on thermodynamic properties of hydration for selected gases and organic solutes*, IUPAC (2005-2007), task leader Dr. V. Majer.
- Miembro del Task Group del Proyecto “Establishing recommended data on thermodynamic properties of hydration for selected gases and organic solutes”, IUPAC y IAPWS (2005-2007).

## SOCIEDADES CIENTIFICAS A LAS QUE PERTENCE.

- The Royal Society of Chemistry (1960-2008).
- Asociación Argentina de Tecnología Nuclear.
- Sociedad Argentina de Biofísica.
- Asociación Argentina de Investigaciones Fisicoquímicas.
- Asociación Ciencia Hoy.

## OTRAS ACTIVIDADES.

- Miembro de la Comisión Asesora de Ciencias Químicas en CONICET (1984-1988).
- Coordinador de la Comisión Asesora de Ciencias Químicas en CONICET, 1987.
- Participa en la evaluación de proyectos de investigación y de los antecedentes de investigadores a solicitud de la Secretaría de Ciencia y Técnica y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
- Coordinador del área Ciencias Químicas para los subsidios de la Universidad de Buenos Aires (1987-1988, 1989-1991, 1994-1995).
- Interviene como árbitro de trabajos científicos enviados para su publicación en las revistas científicas:
  - \*Journal of Physical Chemistry.
  - \*Anales de la Asociación Química Argentina
  - \*Canadian Journal of Chemistry.
  - \*Journal of Solution Chemistry.
  - \*Revista Latinoamericana de Ingeniería Química y Química Aplicada.

- \*Fluid Phase Equilibria.
- \*Physical Review Letters.
- \*Journal of Chemical Thermodynamics.
- \*International Journal of Thermophysics.
- \*American Journal of Science.
- \*Journal of Chemical Engineering Data.
- \*Physical Chemistry and Chemical Physics.
- \*Geochimica et Cosmochimica Acta.
- \*Journal of Supercritical Fluids.

-Coordinador, Comité argentino de la International Association for the Properties of Water and Steam, 1984-1994.

-Miembro de la Comisión Organizadora de la Primera y la Segunda Reunión Argentina de Termodinámica Química que tuvieron lugar en el Centro Atómico Ezeiza en 1982 y en el Centro Atómico Bariloche en 1984. Estas Reuniones congregaron a la mayoría de los científicos argentinos dedicados a la investigación científica en el área de la Termodinámica Química así como de especialistas extranjeros invitados.

-Miembro del Comité Científico del IV, V, VI, XI, XII y XIII Congresos Argentino de Fisicoquímica.

-Miembro de distintos jurados para concursos de Profesores Regulares en la Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Río Cuarto, Universidad Nacional del Comahue, Universidad Nacional de la Patagonia, Universidad Nacional de Tucumán y Universidad Nacional de Rosario.

-Miembro Comisión de Química del Programa UBA 100.

-Miembro del Jurado para otorgar el premio Hans J. Schumacher en 1987 y 1989.

-Miembro del Comité Científico de CIENCIA HOY.

-Director Científico del Programa de Química de PROCENCIA, CONICET (1985-1989).

-Organización de la Escuela-Taller sobre Fisicoquímica de Fluidos con la asistencia de los Drs. J.C. Finney (Universidad de Londres) y F. del Río (Universidad Autónoma Metropolitana), Buenos Aires y La Plata, noviembre 1988.

-Organización y coordinación de la Primera Jornada sobre Química del Ciclo Vapor-Agua, Buenos Aires, 1988.

-Vicepresidente de la Asociación Argentina de Investigación Fisicoquímica (1989-1990).

-Presidente de la Asociación Argentina de Investigación Fisicoquímica (1991-1993).

-Miembro del Comité Coordinador del Foro de Sociedades Científicas Argentinas (1989-1995).

-Organización de la Reunión del Comité Ejecutivo de la International Association for the Properties of Water and Steam y del Simposio Water-Steam Cycle: from model Systems to

Plant Chemistry, Buenos Aires, septiembre 1990.

-Miembro del Comité Científico del XIX Congreso Latinoamericano de Química, Buenos Aires, 1990.

-Miembro del Jurado de Becas para Estudiantes, Instituto Weizmann, Buenos Aires, 1992.

-Miembro del Jurado para otorgar el premio Dr. L.F. Leloir a la mejor tesis doctoral en Cs. Químicas, Buenos Aires, 1991.

-Miembro del Comité Científico que organizó la 12th International Conference on the Properties of Water and Steam, Orlando (Florida) EE.UU, 1994.

-Miembro del Consejo de Planificación de la Universidad de Buenos Aires, 1995.

-International Adviser para el Fifth International Symposium on Hydrothermal Reactions, Gatlinburg, Tennessee, EE, UU. 1997.

-Organizador del Workshop *The Role of Chemistry in the Preservation of the Environment* en el marco National Science Foundation - CONICET, 6 - 8 de marzo 1996, INQUIMAE, Buenos Aires.

-Miembro Comité Científico Internacional, 1<sup>er</sup> Congreso Iberoamericano de Química Ambiental, Santiago, Chile, 1997.

-Miembro del International Advisory Board del Journal of Chemical Thermodynamics (1998-2000, 2002- )

-Miembro del International Advisory Board para la organización de la reunión conjunta Sixth International Symposium on Hydrothermal Reactions (ISHR-6) and the Fourth International Conference on Solvothermal Reactions (ICSTR-4) que tendrá lugar en julio 2000 en Kochi, Japón.

-Miembro del Jurado para evaluar Subsidios para Reuniones Científicas, ANPCYT 1998 y 1999.

-Panelista en la Mesa Redonda sobre Problemas prioritarios en Toxicología y Química, ponencia "El papel de la ciencia local en la preservación del medio ambiente". Soc. Environ. Toxicology Chem, Buenos Aires.,1998.

-Miembro externo del Comité de Evaluación de Profesores de la Carrera de Ingeniería Nuclear del Instituto Balseiro, Bariloche, 1998.

-Participación como panelista de la mesa redonda sobre *La ciencia como pilar del desarrollo*, realizado dentro de las JORNADAS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, abril 1999, Univ. Nac. Luján.

-Miembro de la comisión *ad-hoc* de ingresos y promociones de investigadores del CONICET en la disciplina Química, 1999-2001.

-Coordinador de la comisión *ad-hoc* de ingresos y promociones de investigadores del CONICET en la disciplina de Química., 2001.

- Miembro de la comisión *ad-hoc* de CONICET para la promoción a la categoría de Investigador Superior (1999).
- Evaluador externo para el Programa de Doctorado y Magister en Ciencias Exactas con Mención en Química, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1999.
- Evaluador proyectos de la National Science Foundation (EE. UU.).
- Moderador del Panel sobre Programas llevado a cabo en la Ciudad de Buenos Aires, Taller Programa Aire Limpio, Centro Cultural Recoleta, Buenos Aires, 2000.
- Miembro de la comisión *ad-hoc* de ingresos a la Carrera de Investigadores del CONICET en la disciplina Química, 2000-1. Coordinador de la misma en 2001.
- Miembro del Comité Nacional de Ética en la Ciencia y la Tecnología, Sec. Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (2000 al presente).
- Miembro de la Junta de Promoción y Calificación de CIC (CONICET), 2004-2006.
- Miembro de comisiones *ad-hoc* para la promoción a investigador superior (CONICET), 2004 y 2007.
- Jurado del Premio Nacional de Física y Química, Secretaría de Cultura de la Nación (2004).
- Miembro del TASK GROUP formado por el Electric Power Research Institute para el estudio de Research Requirements for Chemistry Related Issues in Ultrasupercritical Units. (2003-2004).
- Miembro del Jurado para el Premio Dr. R. Caputto otorgado por la Academia Nacional de Ciencias (Córdoba) (2005).
- Miembro del jurado de Ciencias Naturales y Exactas del Concurso Nacional para la publicación de obras de científicas, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología y EUDEBA (2006).
- Evaluador de proyectos de investigación de CONICYT (Chile) y de DICyT (Uruguay).
- Responsable del Ciclo de Difusión Científica, auspiciado por la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, con auspicio de Ministerio de Educación (GCBA) y Asoc. Ciencia Hoy. Realizado en el Museo Argentino de Ciencias Naturales (2005 - 2008).
- Foro de Discusión sobre Ética y Trabajo Científico, XV CAFQI, Tandil, abril 2007.  
Tema presentado por los profesores R. Hoffmann y R. Fernández Prini
- Seminario “Ruptura y Reconstrucción de la Ciencia Argentina”, 2-3 de agosto 2007, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. El título de la ponencia fue “Los graves perjuicios que sufrió la universidad y la herencia que nos dejaron”, Panel 1 :Caso testigo en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA.
- Miembro de la Comisión Asesora Interdisciplinaria Especial *Ad Hoc* del gran Area de Ciencias Exactas y Naturales para la promoción a Investigadores Superiores, CONICET, abril 2009.

- Miembro Comisión *Ad Hoc* para la sustanciación de concursos de Profesor en la FCEN (UBA), 2009.
- Evaluador de proyectos FONDECYT (Chile) y de investigadores PEDECIBA (Uruguay), 2009.
- Miembro del Jurado para el concurso de Director de INIFTA (UNLP-CONICET).
- Miembro de Advisory Subcommittee de la División I, Physical and Biophysical Chemistry de IUPAC (2009).
- Miembro comisión ad-hoc selección candidatos para premio Houssay 2009 y 2010 presentados por la Ftd. Cs.Exactas y Naturales (UBA).
- Editor del número especial de Ciencia Hoy en celebración del Año Internacional de la Química 2011.
- Organizador, juntamente con el Dr. Enrique Baran, de la Jornada **El impacto social de la Química actual, una ciencia central para el desarrollo sostenible** que, en celebración del Año Internacional de la Química, realizará a la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
- Miembro Comisión ad hoc para recomendar Profesores Eméritos en la UBA.

#### CONFERENCIAS CIENTIFICAS.

- Behaviour of Electrolytes in Protic and Aprotic Solvents from Conductance Measurements. Western Reserve University, Cleveland, Ohio, EE.UU. Carnegie-Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania, EE.UU. University of Delaware, Newark, EE. UU. The University, Newcastle upon Tyne, Inglaterra. Faculté des Sciences, Université de Paris, Francia. 1970-1971.
- The present State of Conductance Theory. The University, Newcastle-upon-Tyne, 1971.
- Difusión y Actividad de Contraiones en Resinas de Intercambio Iónico. Centro de Investigaciones Médicas Alberto Einstein, Buenos Aires. Departamento de Química Biológica, Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA). 1971.
- Iones y Estructura del Agua. Centro de Estudios de Ciencia, Buenos Aires. 1972.
- Fisicoquímica de Soluciones de Polielectrolitos. Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba. 1973.
- Soluciones de Polielectrolitos: sus propiedades y sus aplicaciones. Departamento Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA). 1974.
- Difusión en Soluciones de Polielectrolitos. **Conferencia invitada**, IV Reunión Sociedad Argentina de Biofísica, Buenos Aires. 1975.
- Polyelectrolyte Effect and the Kinetics of Ionic Reactions. Imperial College of Science and Technology, Londres, Inglaterra. 1978.

- Ion-Solvent Interactions. The University, Newcastle upon Tyne, Inglaterra. Institut für Chemie, Universität Regensburg, República Federal Alemana. 1978.
- Aspectos Físicoquímicos del Medio Acuoso a alta Temperatura. Departamento de Física, Comisión Nacional de Energía Atómica. 1979.
- Reacciones Iónicas en Presencia de Polielectrolitos. INIFTA, La Plata. 1979.
- The Uses of Electrolytic Conductivity Measurements. University of Florida, Gainesville, Florida, EE.UU. 1980.
- Efectos de la Carga Fija y del Contenido de Agua en el Transporte a través de Membranas Sintéticas. Seminario Nacional sobre Transporte de Materia en SIstemas Biológicos. **Conferencia invitada**, CIC, La Plata. 1980.
- Físicoquímica de Soluciones Acuosas a Alta Temperatura. **Conferencia invitada**, 2o Reunión de la Asociación Argentina de Investigaciones Físicoquímicas, Carlos Paz, Córdoba. 1980.
- Termodinámica y Estructura de Soluciones de Electrolitos: su estado actual. **Conferencia invitada** integrante de las Sesiones Científicas "Dr. Abel Sánchez Díaz", Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. 1982.
- Tratamiento Químico y Criterios de Diseño en Circuitos Agua-Vapor. III Jornadas de Generación, Instituto Argentino de Capacitación Rama Eléctrica, Buenos Aires. 1983.
- Present Status of the Physical Chemistry of Electrolyte Solutions: Part I, thermodynamic properties; Part II, transport properties. The Institute of Physical and Chemical Research (Rikagaku Kenkyushu), Tokio, Japón. 1983.
- Físicoquímica del Medio Acuoso. Departamento Química Inorgánica, Analítica y Química Física, Ftd. Ciencias Exactas y Naturales, UBA. 1984.
- Aqueous Media. Departamentos de Física y de Química, Universidad de Puerto Rico, Recinto Río Piedras, Puerto Rico. 1986.
- Estructura del agua y propiedades de soluciones acuosas. Departamento de Física, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires. 1986.
- Físicoquímica del Medio Acuoso. Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. 1987.
- Aqueous Solutions of Apolar Solutes. Thermophysics Division, National Bureau of Standards, Gaithersburg, EE.UU. 1987.
- Association and Redissocition in Electrolyte Solutions. Department of Chemistry, University of Southampoton, Gran Bretaña. 1987.
- Some Thermodynamic Aspects of Electrolytes: association, redissociation and clustering. Thermophysics Division, National Bureau of Standards, Gaithersburg, EE.UU. 1988.
- Thermodynamics of Nonelectrolytes in Water: From Room Temperature to the Critical Point. **Conferencia invitada**, Third Symposium on Hydrothermal Reactions, Frunze, Rep.

- Khirgizia SSR, URRS. 1989.
- Dissolution of Weakly Interacting Solutes in Water over a Wide Temperature Range. **Conferencia Plenaria**, XI Int. Conference Prop. Steam, Praga, Checoslovaquia. 1989.
- Termodinámica de Soluciones Acuosas: desde temperatura ambiente hasta la región crítica. **Conferencia invitada**, XVIII Jornadas Chilenas de Química, Santiago, Chile. 1989.
- Fisicoquímica de Disoluciones de Electrolitos. **Conferencia Plenaria**, IX Congreso Iberoamericano de Electroquímica, La Laguna, Tenerife, España. 1990.
- Influence of Thermodynamic Variables and Molecular Parameters in the Solubility of Gases in Liquids. **Conferencia Plenaria**, IV International Symposium on Solubility Phenomena, Troy, New York, EE. UU. 1990.
- Behaviour of near-critical Dilute Systems. Instituto de Fisicoquímica y Electroquímica de la Universidad de Karlsruhe, República Federal de Alemania. 1991.
- Progress and Limitations in the Physical Chemistry of aqueous Solutions. **Conferencia invitada**, Symposium on the Chemistry of Water and Steam in Power Plants, Tokio, Japón. 1991.
- Solubility of Oxygen and other Gases in H<sub>2</sub>O under Power Cycle Conditions. **Conferencia invitada**, Conferencia Interaction between Iron-Based Metals with Steam and Water, Heidelberg, Alemania. 1992.
- Thermodynamics of High Temperature Electrolyte Solutions: Vapour-Liquid Equilibrium. **Conferencia invitada**, 12th IUPAC Conference in Chemical Thermodynamics, Snowbird, EE. UU. 1992.
- Thermodynamics of Aqueous Solutions at High Temperature, Oak Ridge National Laboratory, EE. UU. 1992.
- Dilute Aqueous Solutions, National Institute of Standards and Technology, EE. UU. 1992.
- Termodinámica de Fluidos Iónicos, Departamento de Química Física, Universidad Nacional de Rosario. 1993.
- Electrolyte Solutions at High Temperatures: experimental determinations and theory, 2nd Colloquium on Solution Chemistry, Universidad de La Laguna, Tenerife, España. 1993.
- Simulation Studies of Ionic Mixed Clusters. University of Liverpool, Inglaterra. 1993.
- Sistemas iónicos con interacciones fuertes: alta temperatura, baja densidad. **Conferencia Invitada**, XI Congreso Iberoamericano de Electroquímica, Aguas de Lindóia, Brasil. 1994.
- Solubility in fluids close to their critical points, **Conferencia Plenaria**, VI Inter. Symp. Solubility Phenomena (IUPAC), Buenos Aires. 1994.
- Behaviour of Dilute Solutions Close to a Critical Point. Departamento de Química, University of New Brunswick, Canadá. 1995.
- Partition of Solutes between Water and Steam up to the Critical Point. Departamento de

- Ingeniería Química, University of New Brunswick, Canadá. 1995.
- Ions in Aqueous Clusters and steam. Departamento de Física, Memorial University of Newfoundland, Canadá, 1995.
- Partition of Solutes between Water and Steam up to the Critical Point. Departamento de Química, Memorial University of Newfoundland, Canadá. 1995
- Hydrophobic Hydration - a necessary concept or a chimera? Instituto de Fisicoquímica, Universidad de Marburg, Alemania, 1995.
- Thermodynamic and structural aspects of aqueous solutions of nonpolar gases. Institute of Chemical Research, Kyoto University, Japón, 1996.
- Ions in steam. Department of Chemical Thermodynamics, Technological University of Delft, Holanda, 1996.
- Distribution of Solutes between Water and Steam. **Keynote Speaker**, Fifth Int. Symp. Hydrothermal Reactions, Gatlinburg (EE. UU.), julio 1997.
- Fluidos supercríticos y procesos químicos benignos, **Conferencia de sección**, 1<sup>er</sup> Congreso Iberoamer. Quím. Ambiental, Termas de Jahuel, Chile. 1997.
- El estado cuasacrítico, Departamento de Física, Ftd. Ciencias Exactas y Naturales (UBA), 1997.
- El concepto de solvatación a lo largo de cuarenta años, Asociación Química Argentina, en ocasión de recibir el Premio Dr. Hans J. Schumacher, 1997.
- Solvation in Supercritical Fluids: a new challenge, **Conferencia invitada**, International Meeting on Physical Chemistry Frontier Topics, La Plata 1998.
- Fenómenos de Solvatación en Fluidos Supercríticos, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile; y **Conferencia Plenaria XI** Congreso Arg. Fisicoquímica, Santa Fe. 1999.
- Description of the Thermodynamics of Infinitely Dilute Nonionic Solutes in Water, **Conferencia invitada**, Joint Int. Symp. Hydrothermal Syst. & Inter. Conf. Solvo-Thermal Reac., Kochi, Japón, 2000.
- Introduction to the Physical Chemistry of Supercritical Fluids y Solubility and other Properties of Solutes in Supercritical Fluids. Clases del Curso *Industrial Applications of Supercritical State Fluids Technology*, Barcelona (España). 2001.
- La química en solventes supercríticos, Departamento de Química Orgánica, Ftd. Ciencias Exactas y Naturales (UBA). 2001.
- Solvation in Near-critical Fluids: local inhomogeneities and use of hydrostatic hypernetted chain theory, Faculty of Natural Sciences, University of Guelph (Canadá). 2003.
- Química sustentable: solventes e interacciones moleculares, Acad. Nac. Cs. Exactas, Físicas y Naturales, 2004.
- H<sub>2</sub>O: una molécula simple, vital y algo sorprendente, Ciclo de Difusión Científica de ANCEF, AAPC y Sec. Educación (GCBA), Biblioteca del Docente, 2005.

-H<sub>2</sub>O: una molécula simple, una sustancia fascinante y un desafío científico, Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos, La Plata, 2005.

-Desarrollo y Medio Ambiente, la química en el banquillo, Jornadas de Divulgación científica "Energías Renovables y Ambiente", Soc. Científica Arg., 2005.

-La Química en el Banquillo, Ciclo de Difusión Científica, (ANCEFN, Cerider, Colegio Internacional), Rosario, septiembre de 2006.

-H<sub>2</sub>O: una molécula simple, vital y algo sorprendente, conferneicia inaugural del curso Enseñanza sobre las ciencias de la vida, ANCEF N y Ministerio de Educación de la Provincia de Tucumán, julio 2008, San Miguel de Tucumán.

- La evolución de la Química entre 1980 y comienzos del siglo XXI, Universidad Nac. San Luis en ocasión de la inauguración del Instituto de Química de San Luis (UNSL-CONICET), agosto 2008.  
Rosario Fundación PRAT, septiembre 2008.

- Química y Sociedad en los Albores del Siglo XXI.  
Taller Latinoamericano de Enseñanza de las Ciencias en el Nivel Secundario, organizado por la Academia de Cs. Exactas, Físicas y Naturales, Museo Nacional de Ciencias Naturales B. Rivadavia, septiembre 2009.

- Química y Medio Ambiente,  
Conferencia Inaugural del Taller de Química Sostenible (FCEN-UBA) (octubre 2009).

#### COMUNICACIONES A CONGRESOS CIENTIFICOS.

A.E. Lagos y R. Fernández Prini,  
Estudio de Difusión y Conductividad en Soluciones Acuozas de Poliestirensulfonato de Sodio,  
VIII Congreso Latinoamericano de Química, Buenos Aires, 1962.

R. Fernández Prini y J.E. Prue,  
A Study of Ion Association in Nonaqueous Solvents by Conductance Measurements,  
16th Meeting CITCE, Budapest (Hungría), 1965, Ext. Abs., p.1.

R. Fernández Prini and J.E. Prue,  
Salt Cryoscopy,  
IX Meeting ICCC, Saint Moritz (Suiza), 1966, Ext. Abs., p.35.

R. Fernández Prini,  
Aplicación de Teorías de Conductividad a Electrolitos Escasamente Asociados,  
V Jornadas Chilenas de Química, Santiago de Chile, 1967, Resúmenes, p. 33.

R. Fernández Prini,  
Participación en la Gordon Conference "On the Frontiers of Science",  
Conference Subject: Structural Aspects of Water and Aqueous Solutions,  
Tilton, New Hampshire, EE.UU., 1970.

XI Congreso Latinamaericano de Química Santiago de Chile, 1972.

--R. Fernández Prini,

Movilidad y Asociación de Electrolitos en Solventes Próticos,  
--G. Atkinson, E. Baumgartner y R. Fernández Prini,  
Absorción de Ultrasonido en Soluciones de Polielectrolitos,  
XI Congreso Latinoamericano de Química, Santiago de Chile, 1972.

R. Fernández Prini,  
Movilidad de cationes en distintos solventes,  
Primera Reunión Latinoamericana de Electroquímica, La Plata, 1972, Resúmenes, p.7.

E. Baumgartner, D. Turyn y R. Fernández Prini,  
Effects of Polyelectrolytes on the Kinetics of Ionic Reactions,  
Simposio Internacional de Macromoléculas, Rio de Janeiro, Brasil, 1974, Ext. Abs. p.104.

IV Reunión Argentina de Electroquímica, La Plata, 1975, Resúmenes p.6  
--R. Fernández Prini y G. Urrutia,  
Conductividad de Percloratos Alcalinos en Etilenglicol,  
--M. Philipp y R. Fernández Prini,  
Difusión de Contraiones en Resinas de Intercambio Homo- y Heteroiónicas,  
--C. D'Alkaine, R. Fernández Prini y S. Kapusta,  
Potencial Standard del Electrodo de Estaño: Aspectos Termodinámicos y Cinéticos,

E. Peyrú y R. Fernández Prini,  
Efecto del Agregado de Etilenglicol y de Glicerina sobre las Transiciones Conformacionales  
en Polielectrolitos Modelo,  
IV Reunión Argentina de Biofísica, Buenos Aires, 1975, Resúmenes p.2.

G.B. Baró, A.J.G. Maroto, H. Corti y R. Fernández Prini,  
Estudios de Permeabilidad en Membranas y Pinturas Protectoras,  
V Reunión Científica Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, Embalse (Córdoba), 1976, Resúmenes p.31

R. Fernández Prini.  
Modificaciones de la Velocidad de Reacción de Sustratos Iónicos por Presencia de  
Macroiones,  
VI Reunión Argentina de Biofísica, La Plata, 1977.

VI Reunión Científica Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, Alta Gracia, 1977.  
--M.A. Blesa, R. Fernández Prini, J. Helzel García, A.J.G. Maroto, F.M. Roumiguere y R.A.  
Sainz,  
Estudio sobre los Productos de Corrosión del Circuito Primario de la Central Nuclear en  
Atucha. Parte I, Resúmenes p.77.  
--R. Fernández Prini, S. Liberman, A.J.G. Maroto, F.M. Roumiguere y R.A. Sainz,  
Estudio sobre los Productos de Corrosión del Circuito Primario de la Central Nuclear en  
Atucha, Parte II.

Tercera Reunión Latinoamericana de Electroquímica y Corrosión, La Plata, 1977.  
--H. Corti y R. Fernández Prini,  
Propiedades Electroquímicas de Recubrimientos de Epoxi-Bituminoso y su Poder Protector,  
Resúmenes p.224.  
--H. Corti, A. Pirotsky y R. Fernández Prini,  
Transporte de Electrolito en Membranas de Poliestirensulfonato-policloruro de vinilo,  
Resúmenes p.25.  
--R. Fernández Prini y S. Kapusta,  
Ensayo Electroquímico Acelerado del Poder Protector de Pinturas Ricas en Polvo de Zinc,  
--R. Fernández Prini, S. Liberman y A.J.G. Maroto,

Influencia del Medio en la Estabilidad de Coloides. Alcances de la Teoría DVLO en Sistemas Monodispersos,

VII Reunión Científica Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, San Rafael, 1978.

--L.J. Helzel García, J.G. Riesgo, J.A. Barbero, M.A. Blesa, R. Fernández Prini y A.J.G. Maroto,

Determinación de la Concentración Absoluta de *crud* en el Circuito Primario de la Central Nuclear en Atucha,

--E.K. Blanco, R. Fernández Prini, A.J.G. Maroto y C.R. de Pattin,

Estudio Experimental del Efecto de Amoníaco en el Tratamiento de Bajo Fosfato,

--R. Fernández Prini, A. Lapadula, S.J. Liberman, A.J.G. Maroto, J. Moure y D. Parkansky, Estudio Químico y Termodinámico del Sistema Secundario del Reactor RA-3,

VIII Reunión Científica Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, Buenos Aires, 1979.

--R. Fernández Prini, J. Lucero J. Moure y A. Salvador,

Características Químicas de las Resinas Aniónicas de Intercambio Iónico de Grado Nuclear,

--M.A. Blesa, R. Fernández Prini, A.A. Klekl, A.J.G. Maroto y F. Roumiguere,

Estudio de la Respuesta del Sistema de Limpieza a los Cambios Químicos en el Circuito Primario de la Central Nuclear en Atucha,

--R. Fernández Prini, A.A. Klekl A.J.G. Maroto y F. Roumiguere,

Análisis Comparativo del Comportamiento de Tubos de Generador de Vapor y el Control Químico del Secundario de la Central Nuclear en Atucha,

--R. Crovetto, R. Fernández Prini y M.L. Japas,

Solubilidad de Gases en Agua a Alta Temperatura,

--R. Fernández Prini, J.A. Barbero y J. Helzel García,

Aparato para Determinar Trazas de Oxígeno en Gases y Líquidos,

IX Reunión Científica de la Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, Bariloche, 1980.

--M.A. Blesa, R. Fernández Prini, L.J. Helzel García, A.J.G. Maroto, F. Roumiguere y G.A. Urrutia,

Determinación de la Eficiencia de Retención del Sistema TC de la Central Nuclear en Atucha,

--A.J.G. Maroto, M.A. Blesa, R. Fernández Prini, G.A. Urrutia, J. Recalde, F. Roumiguere, A.A. Klekl y P. Eppenstein,

Aplicación del Ciclaje Fisicoquímico en la Descontaminación de la Central Nuclear en Atucha,

2º Congreso Argentino de Fisicoquímica, Córdoba, 1980.

--H. Corti, D. Laría y R. Fernández Prini,

Utilización de Electrodo de Pt, H<sub>2</sub>(g)/H<sup>+</sup> y de Hg(l), OHg(cr)/OH<sup>-</sup> para Estudios Termodinámicos de Soluciones Acuosa a Altas Temperaturas.

--R. Bates, R. Fernández Prini y C.R. de Pattin,

Determinación de Constantes de Disociación de Ácidos y Bases Débiles por un Método Simple Empleando Electrodo, Sensibles a Iones.

--M.L. Japas, R. Crovetto y R. Fernández Prini,

Solubilidad de Gases Nobles en H<sub>2</sub>O y D<sub>2</sub>O en el rango de Temperatura 300 a 600 K

--H. Corti, R. Crovetto y R. Fernández Prini,

Propiedades del Ion Borato en Soluciones Acuosa Diluidas.

--R. Crovetto y R. Fernández Prini,

Conductividad de Soluciones Acuosa de Electrolitos en el Rango de Presiones entre 0,1 y 60 MPa.

--H. Corti y R. Fernández Prini,

Efectos de la Carga Fija y el Contenido de Agua en el Transporte a través de Membranas

Sintéticas,

**Conferencia invitada** en el Seminario Nacional de Transporte de Materia en Sistemas Biológicos, La Plata, 1980.

M.A. Blesa, A.M. Olmedo, M. Villegas, R. Fernández Prini y A.J.G. Maroto.  
Corrosión de Aceros Inoxidables en Agua a 220 °C,  
VII Conferencia Interamericana de Tecnología de Materiales, México, 1981.

X Reunión Científica Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, Bahía Blanca, 1981.  
--M.A. Blesa, R. Fernández Prini, A.J.G. Maroto y G.A. Urrutia.  
Modelo de Generación de Transporte de Actividad en la Central Nuclear en Atucha,  
--R. Fernández Prini y P. Schulman,  
Degradación Térmica de Resinas de Intercambio Iónico de Uso en Sistemas de Limpieza,

XVI Congreso Argentino de Química, Córdoba, 1982.  
--R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
Dependencia con la Presión y con la Temperatura de la Constante de Henry de Gases Disueltos en Agua,  
--R.G. Bates, R. Fernández Prini y C.R. de Pattin,  
Constantes de Disociación de Bases Débiles en D<sub>2</sub>O  
utilizando Electrodo Selectivos a Iones,

G.A. Urrutia, R. Fernández Prini, A.J.G. Maroto y M.A. Blesa,  
Transporte de Radiactividad en Centrales Nucleares: Modelo para Reactores de Agua Presurizada con Recambio Continuo de Elementos Combustibles,  
I Congreso Latinoamericano de Transferencia de Calor y Materia, La Plata, 1982.

Tercer Congreso Argentino de Fisicoquímica, La Plata, 1983.  
--H.R. Corti y R. Fernández Prini,  
Propiedades Termodinámicas de Soluciones Acuáticas de CaSO<sub>4</sub> en el Intervalo 273 a 500 K,  
--J. Alvarez, R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
Solubilidad de Nitrógeno en Agua entre 300 y 630 K,  
--M.L. Japas, D. Laría, R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
Comparación de Propiedades Termodinámicas de Soluciones Acuáticas de Metano y Etano,  
--H. Corti, E. Rozenwasser y R. Fernández Prini,  
Método de Corriente Continua para la Determinación Precisa de Conductividad Electrolítica a Alta Temperatura,  
--N. Gentili, R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
Método Experimental para la Determinación Precisa de Solubilidades de Gases en Líquidos a Presión Atmosférica: Soluciones de gases en Etilenglicol,  
--D. Laría, R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
Aplicación de Teorías de Perturbaciones sobre Fluidos de Esferas Rígidas para la Predicción del Comportamiento de No-electrolitos en Agua,

XI Reunión Científica de la Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, Buenos Aires, 1983  
--P. Schulman, E. Baumgartner, L.J. Helzel García, R. Fernández Prini, A. Mitta y A. J. G. Maroto,  
Ensayo para la Determinación de Retención de <sup>131</sup>I por Carbón Activado.  
--A. Iglesias, D. Gómez, M. Villegas y R. Fernández Prini,  
Control Electroquímico del Proceso de Descontaminación AP-CITROX.,  
--A. Iglesias, R. Fernández Prini y A. Salvador,  
Eliminación Electroquímica de Oxidos Formados Hidrotérmicamente sobre Aceros Inoxidables,  
--H. Corti, D. Scopetta, y R. Fernández Prini,

Concentración de Impurezas y Aditivos en el Ciclo Vapor- Agua en Circuitos Secundarios de Centrales Nucleares,

XI Reunión Científica Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, Buenos Aires, 1983.

M.A. Blesa, R. Fernández Prini, A.J.G. Maroto, N. Piacquadio, D. Scopetta y G. Urrutia, Control Químico y Criterios de Diseño de Circuitos que Emplean Ciclo Vapor-Agua, Reunión CACIER, Lima, Perú, 1984.

Conference on Chemical Thermodynamics, Hamilton, Canadá, 1984.

--R. Crovetto, R. Fernández Prini y M.L. Japas,

Thermodynamics of Dissolution of Methane and Ethane in Water up to 473 K.

--R. Fernández Prini y M.L. Japas,

Shape of Solvent Molecules and Dissolution of Spherical Solutes,

Conference on Chemical Thermodynamics, Hamilton, Canadá, 1984.

N. Gentili, R. Crovetto y R. Fernández Prini,

Thermodynamics of Dissolution of Nonopolar Gases in Ethylene Glycol,

First International Symposium on Solubility Phenomena, London, Canadá, 1984

J. Alvarez, R. Crovetto y R. Fernández Prini,

The Solubility of Gases in Water over a wide Temperature Range,

X International Conference on the Properties of Steam, Moscú, URSS, 1984.

XII Reunión Científica Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, Buenos Aires, 1984.

--L. García Ródenas, R. Fernández Prini y S. Liberman.

Radiólisis de Soluciones Acuosas de Nitrato de Gadolinio,

Resúmenes p.65.

--Elsa K. de Blanco y R. Fernández Prini.

Equilibrios de Intercambio Borato-Hidroxilo en Resinas de Grado Nuclear,

Resúmenes p.68.

--A. Iglesias, R. Fernández Prini y E. Garay Nebbia.

Descontaminación y Decapado de Pistones de Impulsión de Bombas TA,

Resúmenes p.69.

--A. Iglesias, R. Fernández Prini y R. Cosentino.

Fallas de Folios QD de Válvulas de Seguridad,

Resúmenes p.80.

--R. Crovetto, R. Fernández Prini y E. Rozenwasser.

Sistema Experimental para Determinar la Distribución entre Vapor y Agua de Aditivos y

Contaminantes,

Resúmenes p.145.

IV Congreso Argentino de Fisicoquímica, Río Cuarto, 1985.

--H.L. Bianchi, H.R. Corti y R. Fernández Prini,

Conductividad Eléctrica en Mezclas de Electrolitos.

--H.R. Corti y R. Fernández Prini,

Teoría Grupal de Electrolitos: Asociación y Redisociación.

--R. Fernández Prini, N.S. Gentili y M.L. Japas,

Efecto del Tamaño y Forma Molecular en la Disolución de Gases en Líquidos.

--R. Crovetto, R. Fernández Prini, M.L. Japas y D. Laría,

Soluciones Acuosas de Solutos No Polares.

XIII Reunión Científica Asoc.Arg. Tecn. Nuclear, Buenos Aires, 1985.

--A. Iglesias y R. Fernández Prini,

Descontaminación Electroquímica,  
Resúmenes p.61.

--E. K. de Blanco, C.R. de Pattin y R. Fernández Prini.  
Retención de CO<sub>2</sub> Mediante Resinas Aniónicas Fuertes,  
Resúmenes p. 18.

--D. Gómez, E. Rozenwasser, R. Fernández Prini, A.J.G. Maroto y F. Roumigiere.  
Retención con Alta Eficiencia de CO<sub>2</sub> de Gases Residuales.  
Resúmenes p.14.

R. Fernández Prini,.

The Solubility of Gases in the Power Cycle,  
Conferencia invitada al Workshop on Water and Aqueous Solutions in the Power Cycle,  
Reunión IAPS, sept. 1986, Düsseldorf.

Quinto Congreso Argentino de Fisicoquímica, Mar del Plata, 1987.

--L. Blum, H.R. Corti y R. Fernández Prini.

Formulación Semiempírica de Funciones de Distribución Iónica en Electrolitos: Aplicación  
al cálculo de propiedades termodinámicas, Res. C-2.

--H.R. Corti, R. Fernández Prini y F. Svarc.

La Densidad de Soluciones de Electrolitos a alta Temperatura, Res. C-6

--J. Alvarez, R. Crovetto, M.M. De Biasi, R. Fernández Prini y C. Lebboroni,

Propiedades Termodinámicas de Sistemas Binarios (Gas no polar)-Agua a alta Temperatura,  
Res. C-15.

--R. Crovetto, M.M. De Biasi, D. Fernández, R. Fernández Prini, G. Ferreyra y E. Posada.

Estudio Experimental de Equilibrios Sólido-Líquido en Fluidos Sub- y Supercríticos,  
Res. C-16.

--H. Bianchi, H.R. Corti y R. Fernández Prini,

La Conductividad Eléctrica de Mezclas de Electrolitos: Sistema NaCl-BaCl<sub>2</sub>. Res. D-1.

--R. Fernández Prini y A. Iglesias.

Características Electroquímicas de los Oxidos formados Hidrotérmicamente sobre Aceros  
Inoxidables, Res. J-24.

H. Bianchi, H.R. Corti y R. Fernández Prini,

Conductividad Eléctrica en Electrolitos Mezclas con Distinta Carga,

VIII Reunión Latinoamer. Electroquímica, Huerta Grande, 1988.

J VI Congreso Argentino de Fisicoquímica, Termas de Río Hondo, Santiago del Estero,  
1989.

--Alvarez, R. Fernández Prini y M.L. Japas,

Absorción Infrarroja de H<sub>2</sub> y N<sub>2</sub> en Solución Inducida por el Solvente, Resúmenes B-49.,

--H. Bianchi, H.R. Corti y R. Fernández Prini,

Conductividad Eléctrica en Mezcla de Electrolitos, Resúmenes C-2.

--J. Alvarez y R. Fernández Prini,

Soluciones Acuósas de Gases a Alta Temperatura: Coeficiente Virial Osmótico y Extensión  
del Método Perturbacional, Resúmenes C-3.

--H.R. Corti, R. Fernández Prini y F. Svarc.

Propiedades Volumétricas de Soluciones Acuósas de Hidróxidos Alcalinos a Alta  
Temperatura, Resúmenes C-4.

--C. Casanello, H.R. Corti, R. Fernández Prini y D. Laría,

Distribución Grupal de Iones (clustering) en Soluciones a Distintas Temperaturas Reducidas,  
Resúmenes C-5.

--D.P. Fernández y R. Fernández Prini,

Solubilidad de Iodo en Xenon Sub- y Supercrítico. Resúmenes C-6.

L. García Ródenas, R. Fernández Prini, M.A. Blesa y S.J. Liberman,  
Fijación y Eliminación de Oxígeno en Soluciones Acuosa Radiolizadas de Nitrato de Gadolinio,  
XVII Reunión Científica Asoc. Arg. Tecn. Nuclear, Buenos Aires, 1989.

D. Fernández, R. Fernández Prini y E. Marceca,  
Solubility of Nonelectrolyte Solids in Near-Critical Nonpolar Solvents,  
XXI International Conference of Solution Chemistry, Resúmenes C-44, p.53, Ottawa,  
Canadá, 1990.

R. Fernández Prini,  
Influence of Thermodynamic Variables and Molecular Parameters in the Solubility of Gases  
in Liquids. *Conferencia Plenaria*.  
Fourth International Symposium on Solubility Phenomena, Troy (EE. UU.), 1990.

D. Fernández, R. Fernández Prini y E. Marceca,  
Solubilidad de Sólidos No iónicos en Líquidos cerca de su Punto Crítico,  
XIX Congreso Latinoamericano de Química, Buenos Aires, 1990.

VII Congreso Argentino de Fisicoquímica, Córdoba, 1991.

--D. Laria y R. Fernández Prini,  
Estudio Mecánico Estadístico para describir Solubilidades de Gases no polares en Fluidos  
Moleculares, Resúmenes C-7.

--J.L. Alvarez y R. Fernández Prini,  
Comportamiento Asintótico de Soluciones Diluidas en la Región Crítica, Resúmenes C-8. ---

-M. L. Japas y R. Fernández Prini,  
Mezclas Binarias de Esferas de Lennard-Jones a Dilución Infinita, Resúmenes C-9.

--H. R. Corti, R. Fernández Prini y M.I. Sola,  
Propiedades Termodinámicas de Soluciones Acuosa con Mezclas de Disacáridos y  
Electrolitos, Resúmenes C-10.

--E. Marceca y R. Fernández Prini.  
Efecto de Parámetros Moleculares en el Comportamiento Anómalo Crítico de Soluciones  
Diluidas, Resúmenes C-16.

--D.P. Fernández y R. Fernández Prini,  
Solubilidad Supercrítica de un Sistema Simple: un Análisis Termodinámico y Estadístico,  
Resúmenes C-17.

--H. Bianchi, H. R. Corti y R. Fernández Prini,  
Conductividad Eléctrica de Soluciones Acuosa de NaOH y de Ba(OH)<sub>2</sub> hasta 473 K y 1,6  
MPa, Resúmenes C-17.

R. Fernández Prini, M.L. Japas y H.R. Corti,  
Thermodynamics of high temperature electrolyte solutions: Vapour-liquid equilibrium.  
**Conferencia invitada.**  
12<sup>th</sup> IUPAC Conference on Chem. Thermodynamics, Snowbird, EE. UU., 1992.

VIII Congreso Argentino de Fisicoquímica, Mar del Plata, 1993.

--H. Destailats, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
El ion Ioduro como Sonda Optica en sistemas Microheterogéneos, Resúmenes D-23.  
--E.J. Marceca y R. Fernández Prini,  
Solubilidad de Sólidos en Fluidos cuasi-críticos, Resúmenes G-06.  
--H.R. Corti, R. Fernández Prini, M.L. Japas y D. Laría,  
Iones en medios de baja Densidad, Resúmenes G-08.  
--J.L. Alvarez, H.R. Corti, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Distribución de Solutos entre Vapor y Líquido: Procedimiento Termodinámico General,  
Resúmenes G-11.  
--J.L. Alvarez, R. Fernández Prini y O.R. Pozzi,  
Oxidación de Compuestos Orgánicos en Agua Supercrítica: Diseño Experimental,  
Resúmenes G-11.

E.J. Marceca, R. Fernández Prini y D.P. Fernández,  
Dilute Solutions under Near-Critical Conditions.  
23rd IUPAC Conference on Solution Chemistry, Reúmenes OP-35, Leicester 1993.

12<sup>th</sup> International Conference on the Properties of Water and Steam, Orlando (EE. UU.),  
septiembre 1994.

--J.L. Alvarez, H.R. Corti, D.G. Gómez y R. Fernández Prini,  
Partition of Boric Acid between Liquid and Vapor Water in the High Temperature Region.  
--R. Fernández Prini y D. Laría,  
Ions in Steam and in Aqueous Clusters.

R. Rodríguez Raposo, F. Hernández Luis, M.A. Estesó, M.I. Sola, H.R. Corti y R. Fernández Prini,  
Thermodynamics of Mixtures Electrolyte-Disaccharide:CaCl<sub>2</sub>+D(+)-Trehalose+H<sub>2</sub>O at 25°C  
45th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Resúmenes VII-99,  
Porto (Portugal), agosto 1994.

IX Congreso Argentino de Fisicoquímica, San Luis, noviembre 1994.

--C.I. Cosa y R. Fernández Prini,  
Estudio de la Absorción Infraroja inducida de H<sub>2</sub> en Xe y CHF<sub>3</sub>, Resúmenes B56.  
--M. Re, D. Estrin, D. Laría y R. Fernández Prini,  
Determinación de Superficies de Energía Libre para Reacciones SN<sub>2</sub> en *Clusters*,  
Resúmenes C4.  
--J. Alvarez, R. Fernández Prini y O.R. Pozzi,  
Oxidación de Metanol en Agua Superfítica, Resúmenes E25.  
--M. Re, D. Laría y R. Fernández Prini,  
Campo Eléctrico debido al Solvente en un Solute Apolar Disuelto en Agua, Resúmenes G19.  
--D. Laría y R. Fernández Prini,  
Propiedades *Adhesivas* del Agua en *Clusters* Iónicos, Resúmenes G41.

R. Fernández Prini,  
Solubility in fluids close to their critical points. **Conferencia Plenaria**,  
VI Inter. Symp. Solubility Phenomena (IUPAC), Buenos Aires, 1994.

D. Wetzler, P.F. Aramendía, M.L. Japas y R. Fernández Prini,

Thermal diffusivity in supercritical fluids measured by thermal lens.  
Intamer. Photochem. Soc., Iguazú (Brasil), 1996.

J.L. Alvarez, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Distribution of solutes between coexisting liquid and vapour in dilute solutions close to the solvent's critical point.  
14th IUPAC Conference on Chemical Thermodynamics, Osaka (Japón), 1996.

X Congreso Argentino de Investigación Físicoquímica, S. M. de Tucumán, abril 1997.

--J. Becker, F. Hensel, E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Estudios de deflexión de haces de nanopartículas aisladas (clusters) seleccionadas por tamaño, Resúmenes B-2, p.83.

--H. Destailats y R. Fernández Prini,  
Estudio de fenómenos de transferencia de carga entre I<sub>2</sub> y compuestos aromáticos en fluidos supercríticos, Resúmenes C-40, p.160.

--H. G. Thiel, D.P. Fernández y R. Fernández Prini,  
Obtención de partículas de sulfuro de cadmio por RESS. Resúmenes C-41, p.161.

--C. Margulis, D. Laria y R. Fernández Prini,  
Comportamiento de iones en vapor de agua. Resúmenes C-43, p.162.

K. Gutkowski, R. Fernández Prini y M. Laura Japas,  
Interacciones soluto-solvente en fluidos supercríticos. Resúmenes C-44, p.162.

--D. Wetzler, P.F. Aramendía, M. Laura Japas y R. Fernández Prini,  
Difusividad térmica de fluidos supercríticos por lente térmica. Resúmenes C-46, p.163.

--I. Dujovne, H. Bianchi y R. Fernández Prini,  
Conductividad eléctrica de electrolitos a alta temperatura. Resúmenes C-48, p.164.

--H. Bianchi, P. Ho, D. Palmer y R. Fernández Prini,  
Conductividad eléctrica de KCl: desarrollo de un equipo para condiciones extremas de temperatura y presión. Resúmenes C-47, p.164.

H. Destailats y R. Fernández Prini,  
Complejos de transferencia de carga en fluidos supercríticos. Propiedades espectroscópicas y termodinámicas.

V Encuentro Latinoamericano de Fotoquímica y Fotobiología, Los Cocos, Córdoba, septiembre 1997.

R. Fernández Prini,  
Distribution of Solutes between Water and Steam, *Keynote speaker*,  
Fifth Int. Symp. Hydrothermal Reactions, Gatlinburg (EE. UU.), 1997.

1<sup>er</sup> Congreso Iberoamer. Quim. Ambiental, Termas de Jahuel (Chile), octubre 1997.

--R. Fernández Prini,  
Fluidos supercríticos y procesos químicos benignos, *Conferencia invitada*,  
Resúmenes Conferencias de Sección.

--H. Bogo, R.M. Negri, E. San Román y R. Fernández Prini,  
Contaminación atmosférica en Buenos Aires. Resultados de un año de mediciones,  
Resúmenes p. 30.

H. Bogo, F. Garay, E. Santander Irarragorri, M. Negri, P.F. Aramendia, G. Gordillo, E. San Román y R. Fernández Prini,  
Gases y partículas en la atmósfera de la ciudad de Buenos Aires,  
Soc. Environ. Toxicology Chem., Buenos Aires, 1998.

R. Fernández Prini,  
Solvation in Supercritical Fluids: a new challenge, *Conferencia invitada*,

International Meeting on Physical Chemistry Frontier Topics, La Plata, 1998.

XI Congreso Arg. Fisicoquímico y I Congreso Fisicoquímico del Mercosur, Santa Fe, abril 1999

--D. Wetzler, M.L. Japas, P. Aramendía y R. Fernández Prini,  
Espectroscopía e isomerización de fotomerocianina en mezclas de solventes, resúmenes p.46.

--J. Alvarez, R. Fernández Prini y J. Kukuljan,  
Distribución líquido-vapor de ácido bórico en agua a alta temperatura, resúmenes p.224.

--K. Gutkowski, J. Alvarez, M.L. Japas y R. Fernández Prini  
Avances en la descripción termodinámica completa de soluciones diluidas, resúmenes p.227.

--L. Méndez De Leo, H. Bianchi y R. Fernández Prini,  
Espectrofotometría uv-visible aplicada al estudio de débiles a alta temperatura, resúmenes p.228.

--G. Moriena, H. Destailats, E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Efecto de la densidad numérica de solvente en la formación de complejos de transferencia de carga, resúmenes p.228.

--P. Hamra, M. Galvagno, G. Moriena, R. Fernández Prini y E. Marceca,  
Diseño, construcción y puesta a punto de una cámara de colisión de electrones lentos con *clusters*, resúmenes p.272.

R. Fernández Prini,

Solvation phenomena in supercritical fluids,

**Conferencia plenaria**, XI Congreso Arg. Fisicoquímico, I Congreso Fisicoquímico del Mercosur, Santa Fe, abril 1999, resúmenes p.7.

M.L. Japas, J.L. Alvarez, J. Kukuljan, K. Gutkowski y R. Fernández Prini,  
The Krichevskii Function for Binary Aqueous Systems (**T. Whalley invited Lecture**), 13th International Conference for the Properties of Water and Steam, Toronto (Canadá), septiembre 1999.

J. Alvarez, J. Kukuljan, K. Gutkowski, M.L. Japas y R. Fernández Prini,  
Descripción Termodinámica General de Contaminantes y Aditivos en Agua a alta Temperatura: Aplicación a circuitos primario y secundario de centrales.  
26 Reunión Asoc. Arg. Tecnología Nuclear, San Carlos de Bariloche, noviembre 1999.

J.L. Alvarez, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Description of the thermodynamics of infinitely dilute nonionic solutes in water,  
**conferencia invitada**,  
Joint Int. Symp. Hydrothermal Syst. & Inter. Conf. Solvo-Thermal Reac., Kochi, Japón, julio 2000, Proc. p.2.

16<sup>th</sup> IUPAC Conf. Chem. Thermodynamics, Halifax, Canadá, agosto 2000, Proc. p. 97ç

--G. Hefter, D.P.Fernández y R. Fernández Prini,  
The Solubility of CHI<sub>3</sub>(s) in Near Critical CO<sub>2</sub>, Proc. p. 97.

--J.L. Alvarez, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Thermodynamics of Infinitely Dilute Nonionic Solutes in Water, Proc. p.90.

L. Méndez De Leo, R. Fernández Prini y H. Bianchi,  
Transferencia de protón en agua a alta temperatura y presión,  
27° Congreso Argentino de Tecnolog. Nucl., Buenos Aires, noviembre 2000.

XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, San Marín de los Andes,  
abril 2001.

--G. Sciaini, D. Wetzler, J. Alvarez, M.L. Japas y R. Fernández Prini,  
Cinética de decoloración de merocianina en mezclas de solventes  
Libro de Resúmenes (A-15, I-10).

--D. Wetzler, R. Fernández Prini, C. Chesta y P. Aramendía,  
Fluorescencia estacionaria y resuelta en el tiempo de aminoftalimidas.  
Libro de Resúmenes (A-63, I-34).

--J.A. Kukuljan, J. Alvarez, H.L. Bianchi, L. Méndez De Leo y R. Fernández Prini,  
Propiedades volumétricas de soluciones acuosas de mezclas p-cresol-NaOH a alta  
temperatura.  
Libro de Resúmenes (E-6, II-210).

--G. Moriena, H. Destailats, E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Estudio de la formación de complejos de transferencia de carga por técnicas de  
espectroscopía y muestreo a alta presión.  
Libro de Resúmenes (E-8, II-212).

--L. Méndez De Leo, R. Fernández Prini y H.L. Bianchi,  
Equilibrio ácido-base de p-metilfenol en agua en condiciones de alta presión y temperatura.  
Libro de Resúmenes (E-14, II-215).

--L. Bronstein, D.P. Fernández y R. Fernández Prini,  
Coeficiente de participación de azuleno entre las fases líquida y vapor de dióxido de carbono  
cerca de su punto crítico.  
Libro de Resúmenes (E-18, II-217).

--D.P. Fernández, G. Hefter y R. Fernández Prini,  
Solubilidad de sólidos en las cercanías del punto crítico del solvente:  $\text{CHI}_3$  en  $\text{CO}_2$ .  
Libro de Resúmenes (E-19, II-218).

--D. Kuroda, P. Hamra, G. Moriena, R. Fernández Prini y E. Marceca,  
Diseño y construcción de una fuente de iones  $\text{N}_2^+$  para estudiar reacciones ion-molécula.  
Libro de Resúmenes (G-29, II-269).

R. Fernández Prini,  
Description of the Behaviour of Near-Critical Solutions according to the HHNC.  
8<sup>th</sup> Meeting on Supercritical Fluids, Bordeaux (Francia), abril 2002.

D.E. Wetzler, R. Fernández Prini y P.F. Aramendía.  
Fluorescence of 4-aminophthalimide in supercritical ( $\text{CO}_2$ -ethanol) mixtures.  
VII Encuentro Lat. Amer. Fotoquím. Fotobiol., Viña del Mar (Chile), noviembre 2002.

XIII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Bahía Blanca, abril 2003.

--D. Wetzler, R. Fernández Prini, P. Aramendía,  
Fluorescencia de 4-aminofalimida en mezclas de CO<sub>2</sub>-etanol supercrítico.  
Libro de resúmenes I, A63.

--G. Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Electrones solvatoados en amoníaco supercrítico: efecto de la densidad del medio.  
Libro de resúmens I, C34.

--L. Méndez De Leo, R. Fernández Prini y H. Bianchi,  
Asociación Iónica de CuSO<sub>4</sub> acuoso: efecto de la temperatura.  
Libro de resúmens II, E24.

--A. Carrera, G. Moriena, R. Fernández Prini y E. Marceca,  
Fuente pulsada y sensor de ionización para la generación y caracterización de un haz  
molecular pulsado.  
Libro de resúmens II, G18.

L.P. Méndez De Leo, H.L. Bianchi y R. Fernández-Prini,  
Copper Sulphate Ion Pairing in Aqueous Solutions up to 473 K,  
228<sup>th</sup> ACS National Meeting, Philadelphia (EE.UU.), agosto 2004.

L.P. Méndez De Leo, H.L. Bianchi y R. Fernández-Prini,  
Ionic Association in CuSO<sub>4</sub> Aqueous Solutions up to 473 K,  
XIV Int. Conf. Properties of Water and Steam, Kyoto (Japón) septiembre 2004.

R. Fernández Prini,  
H<sub>2</sub>O: a simple molecules and a fascinating substance,  
**Conferencia Inaugural del Simposio IX Int. Symp. Properties of Water (ISOPOW)**, sept.  
2004, Mar del Plata.

XIV Congreso Arg. de Físicoquímica y Química Inorgánica, Termas de Río Hondo,  
Santiago del Estero, abril 2005.

--Cambios de Esturctura Electrónica de Clusters Na.(H<sub>2</sub>O) en Función de su Tamaño:  
Deflexión elèctrica de haces moleculares y cálculos computacionales.

A. Carrera, M. Mobbili, G. Moriena, R. Fernández Prini y E. Marceca (trabajo A12).

--Control de Procesos de Tranferencia de Cargta,  
G. Sciaini, E. Marceca, D. Estrín y R. Fernández Prini (trabajo A49).

--Empleo de Rojo de Nilo para el Estudio de Micelas inversas de AOT en Química No  
Agresiva al Medio Ambiente,

A. Novaira, G. Sciaini, R. Fernández Prini y J. Silber (trabajo A83).

--Influencia del Fenómeno crítico en la Solvatación de 1,8-Anilinaftalensulfónico en  
mezclas metanol-hexano,

A, Remorino, P. Aramendía, R. Fernández Prini y M.L. Japas (trabajo D16)

--Solubilidad de Ioduros Alcalinos en Amoníaco Supercrítico,  
G. Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini (trabajo D17).

G. Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Charge-Transfer-to-Solvent of KI Solutions in Supercritical Ammonia, **conferencia  
invitada**, PACIFICHEM2005, Honolulu, EE: UU., diciembre 2005.

G: Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini,  
The Behaviour of KI Dissolved in Supercritical Ammonia,  
19<sup>th</sup> Int. Conference Chemical Thermodynamics, agosto 2006, Boulder (EE. UU.)

Jorge L. Alvarez and Roberto Fernández Prini,  
Procedure for the calculation of the Gibbs energies of hydration for gaseous solutes from  
over a wide temperature range,  
16th Symposium on Thermophysical Properties, agosto 2006, Boulder (EE. UU.).

XV Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, Tandil, abril 2007.

G. Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Interacción del campo solvente sobre el proceso de fotoexcitación electrónica de  $\Gamma$  y  
 $K^+\Gamma$  disueltos en amoníaco supercrítico.

Foro de Discusión sobre Ética y Trabajo Científico, tema presentado por los profesores

R.

Hoffmann y R. Fernández Prini

Seminario “Ruptura y Reconstrucción de la Ciencia Argentina”, 2-3 de agosto 2007,  
Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

R. Fernández Prini.

Los graves perjuicios que sufrió la universidad y la herencia  
que nos dejaron, Panel 1 :Caso testigo en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de  
la UBA.

Asistencia por invitación del BMFB (Aemania) para participar en la Hannovermesse y a  
distintos laboratorios y empresas con actividades en el campo de la Nanociencia y  
Nanotecnología, abril 2009..

XVI Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, Salta mayo  
2009.

Karin I. Gutkowski, Jorge L. Álvarez, Roberto Fernández Prini y M. Laura Japas;  
Constante de Setchenov generalizada en condiciones cuasi-críticas.

17th Symposium on Thermophysical Properties, Boulder, junio 2009.

K. Gutkowaki, J. Alvarez, R. Fernández Prini y M.L. Japas.

The Generalized Setchenov Constant Near Critical Conditions.

## PUBLICACIONES CIENTIFICAS.

R. Fernández Prini,

Estudio de Autodifusión en Soluciones Acuosas de varias Sales de Acido  
Poliestirensulfónico,  
Tesis, Buenos Aires, 1962.

A.E. Lagos y R. Fernández Prini,

Tracer Diffusion, Electrical Conductance and Viscosity of Polystyrenesulphonates,  
J. Polymer Sci., **2A** 2917(1964).

R. Fernández Prini y J.E. Prue,

A Comparison of Conductance Equations for Unassociated Electrolytes,

Z. physik. Chem. (Leipzig), Anniversary Volume dedicated to Professor H. Falkenhagen,  
**228** 373 (1965).

R. Fernández Prini y J.E. Prue,

- The Behaviour of the Silver-Silver Iodide Electrode in the Presence of Tetraalkylammonium Ions,  
J. Phys. Chem., **69** 2793 (1965).
- R. Fernández Prini y J.E. Prue,  
Conductance Measurements of Solutions of Salts in Sulpholane and their Interpretation,  
Trans. Faraday Soc., **62** 1257 (1966).
- R. Fernández Prini,  
The Effect of Dielectric Relaxation on the Mobility of Ions at Finite Concentration,  
J. Chem. Phys., **45** 431 (1966).
- R. Fernández Prini y J.E. Prue,  
Salt Cryoscopy: the Dependence of the Sodium Sulphate Decahydrate Transition Temperature by Dissolved Solutes,  
J. Chem. Soc. A, 1974 (1967).
- R. Fernández Prini,  
Slightly Associated Electrolytes: Prediction of Thermodynamic Properties from Conductance Data,  
Trans. Faraday Soc., **64** 2146 (1968).
- R. Fernández Prini, E. Baumgartner, S.J. Liberman y A.E. Lagos,  
Tracer Diffusion and Activity Coefficients of Counterions in Aqueous Solutions of Polyelectrolytes,  
J. Phys. Chem., **73** 1420 (1969).
- R. Fernández Prini,  
Conductance of Electrolyte Solutions: a Modified Version of its Concentration Dependence,  
Trans. Faraday Soc., **65** 3311 (1969).
- E. Baumgartner, M. Busch y R. Fernández Prini,  
Conductance of Dilute Solutions of Hexafluorophosphate Acid in Water at 25 °C,  
J. Phys. Chem., **74** 1821 (1970)
- G. Atkinson y R. Fernández Prini,  
An Examination of the Zwanzig Theory of Dielectric Friction,  
J. Phys. Chem., **75** 239 (1971).
- G. Atkinson, E. Baumgartner y R. Fernández Prini,  
Ultrasonic Absorption in Aqueous Polyelectrolyte Solutions,  
J. Amer. Chem. Soc., **93** 6436 (1971).
- R. Fernández Prini,  
Behaviour of Electrolytes in Protic and Aprotic Solvents,  
An. Asoc. Quim. Arg., **60** 65 (1972).
- R. Fernández Prini y D. Turyn.  
Effect of Polyethyleneimine on the Decomposition of *p*-nitrophenyl phosphate in Aqueous Solutions at 73 °C,  
Chem. Com., 1013 (1972).
- R. Fernández Prini y D. Turyn,  
Effect of Polyelectrolytes on the Kinetics of Ionic Reactions. Part 2: Decomposition of

*p*-nitrophenyl phosphate in Aqueous Solutions of Polycations,  
J. Chem. Soc. Faraday I, **69** 1326 (1973).

R. Fernández Prini,  
Ionic Conductivities and Dielectric Friction,  
J. Phys. Chem., **77** 1314 (1973).

R. Fernández Prini,  
Conductance,  
Capítulo 5 del libro PHYSICAL CHEMISTRY OF ORGANIC SOLVENTS, editores K.  
Covington y T. Dickinson, Plenum Press, 1973.

D. Turyn, E. Baumgartner y R. Fernández Prini,  
Effect of Polyelectrolytes on the Kinetics of Ionic Reactions. Part 3: Hydrolysis of  
Pyrophosphate in Poly-(ethyleneimine) Solutions,  
Biophysical Chemistry, **2** 264 (1974).

R. Fernández Prini y E. Baumgartner,  
Effect of Polyelectrolytes on the Kinetics of Ionic Reactions. Part 4: Decomposition of  
Aspirin in Solutions Containing Polycations,  
J. Amer. Chem. Soc., **96** 4489 (1974).

G. Atkinson, M. Emara y R. Fernández Prini,  
Ultrasonic Absorption in Aqueous Solutions of Calcium Acetate and Other Bivalent Metal  
Acetates,  
J. Phys. Chem., **78** 1913 (1974).

E. Baumgartner, R. Fernández Prini y D. Turyn,  
Change of Apparent Acidity Constant of Indicators in Polyelectrolyte Solutions,  
J. Chem. Soc. Faraday I, **70** 1518 (1974).

M.A. Blesa, D. Turyn, R. Fernández Prini y E. Baumgartner,  
Influence of Conformation on the Effect of Macroions on the Kinetics of Ionic Reactions,  
Nature, **256** 681 (1975).

R. Fernández Prini y E. Peyrú,  
Transiciones Conformacionales de Poliácidos Sintéticos Disueltos en Mezclas de  
Glicerina-Agua,  
An. Asoc. Quím. Arg., **63** 159 (1975).

R. Fernández Prini y G. Urrutia,  
Conductivities of Alkali Metal Perchlorates in Ethylene Glycol at 25 °C,  
J. Chem. Soc. Faraday I, **72** 637 (1976).

R. Fernández Prini y E. Baumgartner,  
Effect of Polyelectrolytes upon the Kinetics of Ionic Reactions,  
Capítulo 1 del Libro POLYELECTROLYTES, editores D. Klemperer, K.C. Frisch y A.V.  
Patsis, Technomic Publ. Co., 1976.

E. Baumgartner y R. Fernández Prini,  
Coeficientes de Actividad Iónicos, Fuerzas Electromotrices y Potenciales de Membrana,  
Revista Iberoamer. Ed. Quím., **5** 4 (1976).

R. Fernández Prini y M. Philipp,

Tracer Diffusion Coefficients in Homo- and Heteroionic Poly-(styrenesulphonic) Resins, *J. Phys. Chem.*, **80** 2041 (1976).

E. Baumgartner y R. Fernández Prini,  
Interacciones entre Macromoléculas y Iones Móviles en Solución: Efecto de Polielectrolito,  
*An. Asoc. Quím. Arg.*, **64** 1 (1976).

R. Fernández Prini y H. R. Corti,  
Epoxy Coal Tar Films: Membrane Properties and Film Deterioration,  
*J. Coating Technology*, **49** 62 (1977).

H. Corti, G. Baró, R. Fernández Prini y A.J.G. Maroto  
Permeability of Epoxy Coal Tar Films,  
*J. Oil Colour Chemists Assoc.*, **61** 75 (1978).

M.A. Blesa, R. Fernández Prini, A.J.G. Maroto, F. Roumiguere, E. Díaz y R.A. Sainz,  
Influencia de los Parámetros Operacionales en el Comportamiento de los Filtros Mecánicos del Circuito Primario de la Central Nuclear en Atucha,  
IN-QR-C3, CNEA, 1977.

R. Fernández Prini y D. Turyn,  
Effect of Polyelectrolytes on the Kinetics of Ionic Reactions. Part 5: The Decomposition of 2-4 Dinitrophenylphosphate in Polycation Solutions,  
*J. Chem. Soc. Faraday I*, **74** 1196 (1978).

R. Fernández Prini,  
The Effect of Polyelectrolytes upon the Kinetics of Ionic Reactions. Part 6: Some General Aspects.  
*J. Chem. Soc. Faraday I*, **74** 2460 (1978).

E.K. de Blanco, R. Fernández Prini y C.R. de Pattin,  
Efecto del Amoníaco sobre el Control del Tratamiento Químico de Bajo Fosfato en Circuitos Secundarios de Generadores de Vapor,  
IN-QR-C4, CNEA, 1978.

R. Fernández Prini y S. Kapusta,  
Electrochemical Testing of the Protective Power of Zinc Rich Paints,  
*J. Oil Colour Chemists Assoc.*, **62** 93 (1979).  
E.K. de Blanco, R. Fernández Prini, A.J.G. Maroto, C.R. de Pattin,  
The Sodium Phosphate-Ammonia Equilibrium in Aqueous Solutions at 25 °C,  
*Ind. Eng. Chem. Process. Des. Dev.*, **18** 751 (1979).

M.A. Blesa, R. Fernández Prini y A.J.G. Maroto,  
Curso de Formación en Areas Básicas para el Desarrollo de Proyectos Nucleoeléctricos: Química de Reactores. Partes I, II y III,  
CNEA-AC/8, -AC/9 y -AC/25, 1979.

H. Corti, R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
Aqueous Solutions of Lithium Hydroxide at various Temperatures. Conductivity and Activity Coefficients,  
*J. Solut. Chem.*, **8** 897 (1979).

R. Crovetto y R. Fernández Prini,

Solubilidad de Gases Nobles en Agua,  
Nota CNEA 465, 1980.

H. Corti y R. Fernández Prini,  
Efectos de la Carga Fija y del Contenido de Agua en el Transporte a través de Membranas Sintéticas,  
Cuadernos CAMAT, 81 (1980).

H. Corti, R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
Mobilities and Ion-Pairing in  $\text{LiB(OH)}_4$  and  $\text{NaB(OH)}_4$  Aqueous Solutions. A Conductivity Study,  
J. Solut. Chem., **9** 617 (1980).

H. Corti, R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
Properties of the Borate Ion in Dilute Aqueous Solutions  
J. Chem. Soc. Faraday I **76** 2179 (1980).

R. Fernández Prini, A.A. Klekl, A.J.G. Maroto y F. Roumiguere  
Análisis Comparativo del Comportamiento de tubos de Generador de Vapor y del Control Químico del Secundario en la Central Nuclear en Atucha,  
Energía Nuclear, 36 (1981).

R. Crovetto, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Solubilidad de Gases a Alta Temperatura,  
Energía Nuclear, 39 (1981).

S.D. Klein, S. Pawlak, R. Fernández Prini y R.G. Bates,  
Conductance of HCl in Water-Sulpholane Solvents at 25, 30 and 40 °C,  
J. Solut. Chem., **10** 333 (1981).

H. Corti, R. Fernández Prini y D. Gómez,  
Protective Organic Coatings: Membrane Properties and Performance,  
Trabajo invitado por el Editor, Prog. Org. Coatings, **10** 5 (1982).

R. Fernández Prini,  
Le Chatelier's Principle and the Prediction of the Effect of Temperature on Solubility,  
J. Chem. Ed., **59** 550 (1982).

H. Corti y R. Fernández Prini,  
Behaviour of the Mercury, Mercuric Oxide Electrode in Alkaline Solutions in the Temperature Range 298-363 K,  
J. Chem. Soc. Faraday I, **78** 545 (1982).

R. Crovetto, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Solubilities of Inert Gases and Methane in  $\text{H}_2\text{O}$  and  $\text{D}_2\text{O}$  in the Temperature Range of 300 to 600 K,  
J. Chem. Phys., **76** 1077 (1982).

R. Crovetto, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
On the Contribution of the Cavity Formation or Hard Sphere Term to the Solubility of Simple Gases in Water,  
J. Phys. Chem., **86** 4094 (1982).

R. Fernández Prini, C.R. de Pattin y P Schulman,

Hydrothermal Decomposition of Ion-Exchange Resins,  
Power Ind. Res., **2** 101 (1982).

R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
Aspectos Termodinámicos de la Solubilidad de Gases en Líquidos a Temperaturas  
Mayores que la de Ebullición Normal del Solvente,  
An. Asoc. Quími. Arg., **71** 81 (1983).

R. Fernández Prini, C. R. Pattin, K. Tanaka y R.G. Bates,  
Acidic Dissociation Constant of Weak Bases in D<sub>2</sub>O from Measurements with  
Ion-Selective Electrodes,  
J. Electroanalyt. Chem., **144** 415 (1983).

R. Fernández Prini,  
Termodinámica y Estructura de Soluciones de Electrolitos,  
Conferencia invitada a las Sesiones Científicas "Dr. Abel Sánchez Díaz" sobre  
Electroquímica Básica y Aplicada",  
Monografías de la Academia Nac. Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, N° 2, 19 (1983).

J. Alvarez, R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
The Intermolecular Energy of Interaction of Water with Nonpolar Gases,  
Z. physik. Chem. (N.F.), **136** 135 (1983).

R. Fernández Prini y P. Schulman,  
The Effect of Temperature on the Stability of Ion-Exchange Resins in Aqueous Medium,  
J. Appl. Polymer Sci., **29** 484 (1984).

H. Corti y R. Fernández Prini,  
Thermodynamics of Solution of Gypsum and Anhydrite over a Wide Temperature Range,  
Canad. J. Chem., **62** 484 (1984).

G.A. Urrutia, A.J.G. Maroto, R. Fernández Prini y M.A. Blesa,  
General Empirical Model for <sup>60</sup>Co Generation in PWR's,  
Nuclear Technology, **64** 107 (1984).

R. Crovetto, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
The Solubility of Ethane in Water up to 473 K,  
Ber. Bunsenges. Phys. Chem., **88** 484 (1984).

R. Fernández Prini y J-C. Justice,  
The Evaluation of the Solubility of Electrolytes from Conductivity Measurements,  
Trabajo encargado por la Comisión V-8 de la IUPAC, Pure Appl. Chem., **56** 541 (1984).

R. Fernández Prini y R. Crovetto,  
A Critical Evaluation of the Solubility of Simple Inorganic Gases in Water at High  
Temperature,  
Amer. Institute Chem. Eng. (AIChE) Journal, **31** 513 (1985).

R. Fernández Prini, R. Crovetto y N. Gentili,  
Solubilidad de Gases No Polares en Etilenglicol,  
An. Asoc. Quim. Arg., número en homenaje al Prof. H. Schumacher, **73** 31 (1985).

M. Blesa, E. Borghi, R. Fernández Prini y J. Olabe,  
The Influence of Cationic Polyelectrolytes on the Kinetics and Equilibria in

Pentacyanooligand-ferrate(II) Systems,  
J. Chem. Soc. Faraday I, **81** 3021 (1985).

R. Fernández Prini, R. Crovetto, M.L. Japas y D. Laría.  
Thermodynamics of Dissolution of Simple Gases in Water,  
Trabajo invitado por el editor, Acc. Chem. Res., **18** 207 (1985).

R. Fernández-Prini y M.L. Japas,  
Application of a Hard-Sphere Perturbation Equation to Calculate the Heat Capacity of Argon in Water over a wide Temperature Range,  
J. Phys. Chem., **90** 1395 (1986).

H. Corti y R. Fernández Prini.  
Cluster Theory Applied to Aqueous (2:2) Electrolytes over a wide Concentration Range: Osmotic Coefficients, Association and Redissociation,  
J. Chem. Soc. Faraday I, **82** 921 (1986).

R. Fernández-Prini y M.L. Japas.  
Sphericalization of the Potential of Interaction of Anisotropic Molecules with Spherical Particles.  
J. Chem. Phys., **85** 2951 (1986).

J. Alvarez, R. Crovetto y R. Fernández Prini,  
The Solubility of Gases in Water over a Wide Temperature Range.  
Proc. of the 10th Conference on The Properties of Steam, Eds. V.V. Sytchev and A.A. Aleksandrov, Vol. II, p. 240, Mir, Moscow, 1986.

H. Bianchi, H.R. Corti y R. Fernández Prini,  
The Conductivity of Dilute Solutions of Mixed Electrolytes: Part 1. The System NaCl+BaCl<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>O at 298.2 K,  
J. Chem. Soc. Faraday I, **83** 3027 (1987).

R. Fernández Prini, R. Crovetto y N. Gentili,  
The Solubility of Inert Gases in Ethylene Glycol,  
J. Chem. Thermod., **19** 1293 (1987).

H.R. Corti, R. Fernández Prini y L. Blum,  
An Analytical Approximation to the HNC Pair Correlation Functions: The case of 2:2 Electrolytes,  
J. Chem. Phys. **87** 3052 (1987).

J. Alvarez, R. Crovetto y R. Fernández-Prini,  
The Dissolution of N<sub>2</sub> and H<sub>2</sub> in Water from Room Temperature to 640 K, Ber. Bunsenges. Phys. Chem., **92** 935 (1988).

H. Bianchi, H.R. Corti y R. Fernández-Prini,  
The Conductivity of Dilute Aqueous Solutions of Mg<sub>2</sub>Cl at 298.2 K,  
J. Solut. Chem., **17** 1059 (1988).

H. Corti, R. Fernández Prini y F. Svarc,  
La Densidad de Soluciones Acuósas de Hidróxidos Alcalinos hasta 423 K,  
An. Asoc. Quím. Arg., **76** 315 (1988).

H. Bianchi, H.R. Corti y R. Fernández Prini,

The Conductivity of Concentrated Aqueous Mixtures of NaCl and MgCl<sub>2</sub> at 25 °C,  
J. Solut. Chem., **18** 485 (1989).

R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Partial Molar Volume of Apolar Gases in Aqueous Solutions: From Room Temperature to Supercritical Conditions,  
J. Phys. Chem., **93** 3802 (1989).

R. Fernández Prini y R. Crovetto,  
Evaluation of Data on Solubility of Simple Apolar Gases in Light and Heavy Water at High Temperature,  
J. Phys. Chem. Ref. Data, **18** 1231 (1989).

R. Fernández Prini, J. Alvarez, R. Crovetto, M. De Biasi y M.L. Japas.  
Thermodynamics of Dissolution of Simple Gases in Water over a Wide Temperature Range,  
Proc. Symp. Chem. High Temp. Aqueous Systems, EPRI NP-6005, D4C-1,13, 1990.

H.R. Corti, R. Fernández Prini y F. Svarc,  
Density and Partial Molar Volumes of Aqueous Solutions of Alkali Metal Hydroxides up to 200 °C,  
J. Solut. Chem., **19** 793 (1990).

D. Laría, H.R. Corti y R. Fernández Prini,  
The Cluster Theory for Electrolyte Solutions: Its Extension and its Limitations,  
J. Chem. Soc. Faraday I, **86** 1051 (1990).

J. Alvarez, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Interaction-Induced Spectra of H<sub>2</sub> Dissolved in Water and in Carbon Tetrachloride,  
J. Chem. Phys., **92** 757 (1990).

R. Fernández Prini,  
Dissolution of Weakly Interacting Solutes in Water over a wide Temperature Range, Properties of Water and Steam, Ed. M. Pichal and O. Sifner, Hemisphere Publishing Corp., 1990, p. 375.

L. García Ródenas, R. Fernández Prini y S.J. Liberman,  
Radiolysis of Aqueous Solutions of Gadolinium Nitrate,  
J. Radioanalyt. Nuclear Chem., **139**, 277 (1990).

R. Fernández Prini,  
Influence of Thermodynamic Variables and Molecular Parameters in the Solubility of Gases in Liquids.  
Pure Appl. Chem., **62**, 2083 (1990).

D. Laría y R. Fernández Prini,  
Use of the RISM Perturbation Method to describe the Dissolution of Nonpolar Gases in Molecular Liquids.  
J. Chem. Phys., **94**, 2272 (1991).

J. L. Alvarez y R. Fernández Prini,  
A Semiempirical Procedure to describe the Thermodynamics of Dissolution of non-polar Gases in Water.  
Fluid Phase Eq., **66**, 309 (1991).

J. L. Alvarez y R. Fernández Prini,  
Comment on: Pressure dependence of the Solubility of Nitrogen, Argon, Krypton and Xenon in Water.  
J. Chem. Phys., **96**, 3357 (1992).

R. Fernández Prini, H. R. Corti y M.L. Japas,  
High-Temperature Aqueous Solutions: Thermodynamic Properties,  
CRC Press, 1992.

D. P. Fernández y R. Fernández Prini,  
Solubility of solid I<sub>2</sub> in near-critical fluid xenon.  
J. Chem. Thermodyn., **24**, 377 (1992).

R. Fernández Prini y M. Laura Japas,  
Critical Behavior of Fluid Binary Mixtures: Intermolecular Parameters and Thermodynamic Properties.  
J. Phys. Chem., **96**, 5115 (1992).

H. Bianchi, H. R. Corti y R. Fernández Prini,  
The Conductivity of Dilute Solutions of Mixed Electrolytes: Part 2. The system NaCl-MgCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O at 298.2 K.  
J. Solut. Chem., **21**, 1107 (1992).

E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Solubility of Solids in Near Critical Fluids. Part II I<sub>3</sub>CH and I<sub>4</sub>C in ethene.  
J. Chem. Thermodyn., **25**, 237 (1993).

R. Fernández Prini, M. Laura Japas y H.R. Corti,  
Thermodynamics of High Temperature Electrolyte Solutions: Vapour-liquid Equilibrium.  
Pure and App. Chem., **65** 913 (1993).

D. Laría y R. Fernández Prini,  
Ion pair solvation in aqueous clusters.  
Chem. Phys. Lett., **205** 206 (1993).

R. Fernández Prini, J.L. Alvarez y M. Laura Japas.  
Solubility of Oxygen and Other Gases in H<sub>2</sub>O under Power Cycle Conditions,  
Interaction between Iron-based Metals with Steam and Water, eds. B. Dooley y A. Bursik,  
EPRI Conference, p. 2-1, 1993.

H. Bianchi y R. Fernández Prini,  
The Conductivity of Dilute Electrolyte Solutions: Expanded Lee and Wheaton Equation for Symmetrical, Unsymmetrical and Mixed Electrolytes.  
J. Solut. Chem., **22** 557 (1993).

E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Solubility of Solids in Near Critical Fluids. Part III CHI<sub>3</sub> and Cl<sub>4</sub> in sulphur hexafluoride.  
J. Chem. Thermodyn., **25** 719 (1993).

H. Bianchi, H.R. Corti y R. Fernández Prini,  
A Cell for the Study of the Electrolytic Conductivity at high Temperature in Aqueous Solutions.

Rev. Sci. Instr., **64** 1636 (1993).

D. Fernández y R. Fernández Prini,  
Dilute Near-Critical Solutions of Iodine in Xenon: Determination of  $V_2^\circ$ ,  $S_2^\circ$  and  $(dp/dx)_{V,T}^\circ$  from solubility data.  
Berichte Bunsenges. Phys. Chem., **97** 1000 (1993).

E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Solubility of Solids in Near Critical Fluids. Part IV  $\text{CHI}_3$  and  $\text{I}_2$  in trifluoromethane.  
J. Chem. Thermodyn., **26**, 651 (1994).

R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Chemistry in Near-Critical Fluids.  
Chem. Soc. Rev., **23**, 155 (1994).

J. Alvarez, H.R. Corti, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Distribution of Solutes between Coexisting Steam and Water.  
Geochim. Cosmochim. Acta, **58**, 2789 (1994).

H. Bianchi, H. R. Corti y R. Fernández Prini,  
Electrical Conductivity of Aqueous Solutions of Sodium Hydroxide at High Temperatures.  
J. Solut. Chem., **23** 1203 (1994).

R. Fernández Prini,  
Solubility in Fluids Close to their Critical Point.  
Pure App. Chem., **67** 519 (1995).

M.L. Japas, R. Fernández Prini, J. Horita y D. Wesolowski,  
Fractioning of Isotopic Species between coexisting Liquid and Vapor Water: Complete temperature range, including the asymptotic critical behavior,  
J. Phys. Chem., **99** 5171 (1995).

D. Laria y R. Fernández Prini,  
Molecular Dynamics Study of Water Clusters containing Ion Pairs: from contact to dissociation.  
J. Chem. Phys., **102** 7664 (1995).

D. Laria y R. Fernández Prini,  
Ions in Steam and in Clusters,  
Physical Chemistry Aqueous Systems, eds. H.J. White, J.V. Sengers, D.B. Newmann and J.G. Bellows, Begell House, 1995, p. 489.

M. Re, D. Laria y R. Fernández Prini,  
Solvent structural contributions to the dissolution process of an apolar solute in water.  
Chem. Phys. Lett., **250** 25 (1996).

C. Margulis, D. Laria y R. Fernández Prini,  
Ionic aggregates in steam: I Equilibrium Configurations.  
J. Chem. Soc. Faraday Trans., **92** 2703 (1996).

M. Re, D. Laria y R. Fernández Prini,  
The Role of Solvent Structure in Perturbation Methods applied to the Dissolution of an Apolar Solute in Water.  
Ber. Bunsenges. Phys. Chem., **100** 1328 (1996).

- K. Gutkowski, M. Laura Japas y R. Fernández Prini,  
Solubility of solids in near-critical fluids V.  $\text{CHI}_3$  in ethane and in carbon dioxide.  
*J. Chem. Thermodynamics*, **29** 1077 (1997).
- H. Destailats y R. Fernández Prini,  
Solubility of  $\text{I}_2(\text{s})$  and equilibrium concentration of the  $(\text{I}_2 + \text{C}_6\text{H}_6)$  charge transfer complex  
in supercritical xenon with added  $\text{C}_6\text{H}_6$ .  
*J. Chem. Thermodynamics*, **29** 1209 (1997).
- D.E. Wetzler, P.F. Aramendía, M. Laura Japas y R. Fernández Prini,  
Thermal Diffusivity in Supercritical Fluids Measured by Thermal Lensing.  
*Inter. J. Thermophysics*, **19** 27-41 (1998).
- R. Fernández Prini,  
Ionic Aggregates in Steam. Part II Standard Chemical Potentials.  
*J. Phys. Chem.*, **102** 257 (1998).
- H. Destailats y R. Fernández Prini,  
Solubility of  $\text{I}_2$  and Formation of  $\text{I}_2$ -arene Charge Transfer Processes in Supercritical  $\text{SF}_6$ .  
*J. Chem. Soc. Faraday Trans.*, **94** 871-878 (1998).
- K. Gutkowski, M. Laura Japas y R. Fernández Prini,  
Solubility of solids in near-critical fluids V.  $\text{CHI}_3$  in ethane and in carbon dioxide  
(Additions and Corrections).  
*J. Chem. Thermodynamics*, **30** 275 (1998).
- M.L. Japas, J.L. Alvarez, K. Gutkowski y R. Fernández Prini,  
Determination of the Krichevskii function in near-critical dilute binary solutions of  $\text{I}_2(\text{s})$  and  
 $\text{CHI}_3(\text{s})$ .  
*J. Chem. Thermodynamics*, **30** 1603 (1998), por invitación en el fascículo de celebración  
del 30<sup>o</sup> aniversario de la revista.
- J.A. Kukuljan, J.L. Alvarez y R. Fernández Prini,  
Distribution of  $\text{B}(\text{OH})_3$  between water and steam at high temperatures.  
*J. Chem. Thermodynamics*, **31** 1512-1522 (1999).
- D.E. Wetzler, P.F. Aramendía, M.L. Japas, R. Fernández Prini,  
Spectroscopy and thermal decay of photomerocyanine in mixtures of polar and nonpolar  
solvents,  
*Phys. Chem. Chem. Phys.*, **1** 4955-4960 (1999).
- H.L. Bianchi, I. Dujovne y R. Fernández Prini,  
Comparison of Electrolytic Conductivity Theories: Performance of Classical and New  
Theories,  
*J. Solution Chem.*, **29** 237-254 (2000).
- M.L. Japas, J.L. Alvarez, J. Kukuljan, K. Gutkowski y R. Fernández Prini,  
The Krichevskii Function for Binary Aqueous Systems, Steam, Water and Hydrothermal  
Systems: Physics and Chemistry, ed. P. Tremaine, P.G. Hill, D. Irish and P.V. Balakrishnan,  
NRC Press, 165 (2000).
- J.L. Alvarez, R. Fernández Prini y M.L. Japas,

- Aqueous Nonionic Solutes at Infinite Dilution: thermodynamic description, including the near-critical region,  
Ind. Eng. Chem. Res., **39**, 3625-3630 (2000)..
- D.E. Wetzler, C. Chesta, R. Fernández Prini y P.F. Aramendía,  
Dynamic solvatochromism in solvent mixtures,  
Pure App. Chem., **73** 405 (2001).
- D.P., Fernández, G. Hefter y R. Fernández Prini,  
The solubility of solids in near-critical fluids. VI  $\text{CHI}_3$  in  $\text{CO}_2$  revisited.,  
J. Chem. Thermodynamics, **33** 1209 (2001).
- R. Fernández Prini y E. Marceca,  
Materia y Moléculas,  
Eudeba , Buenos Aires 2001, 241 páginas, ISBN 950-23-1168X.
- J.L. Alvarez, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Description of the Thermodynamics of Infinitely Dilute Nonionic Solutes in Water.,  
Proc. Joint ISHR & ICSTR, ed. K. Yanagisawa y Q. Feng, Nishimura Tosha-do Ltd,  
2001, 24-28.
- J.L. Alvarez, R. Fernández Prini y M.L. Japas,  
Description of infinite dilution thermodynamic properties of solutes in binary fluid mixtures,  
including the near-critical region,  
Lat. Amer. Appl. Res., **32** 33 (2002).
- D.E. Wetzler, C. Chesta, R. Fernández-Prini y P.F. Aramendía,  
Dynamic Solvation of Aminophthalimides in Solvent Mixtures,  
J. Phys. Chem A, **106**, 2390-2400 (2002)..
- R. Fernández Prini,  
Study of Local Density Enhancement in Near-critical Solutions of Attractive Solutes using  
Hydrostatic Hypernetted Chain Theory,  
J. Phys. Chem. B, **106**, 3217-3225 (2002).
- L. Bronstein, D.P. Fernández y R. Fernández Prini,  
Near –criticality in Dilute Binary Mixtures: Distribution of azulene between coexisting  
liquid and vapor carbon dioxide,  
J. Chem. Phys., **117**, 220-225 (2002).
- G. Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini,  
Intermolecular Solvent-Solute Energies for Thermodynamic and Spectroscopic Properties of  
Solute in Near-Critical Solvents,  
Phys. Chem. Chem. Phys., **4**, 3400-3406 (2002).
- G. Sciaini, D.E. Wetzler, J. Alvarez, R. Fernández-Prini y M.L. Japas,  
Kinetics of thermal decoloration of photomerocyanine in mixtures of protic and nonpolar  
solvents,  
J. Photochem. Photobiol. A, **153**, 25 (2002).
- R. Fernández Prini,  
Description of the Behaviour of Near-Critical Solutions according to the HHNC,  
Proc. 8<sup>th</sup> Meeting on Supercritical Fluids, N, Besnard y F. Cansell, p. 497-506, 2002.

- L.P. Méndez De Leo, H.L. Bianchi y R. Fernández Prini,  
Thermodynamics of 4-methylphenol dissociation in water at high temperature using UV-vis spectroscopy,  
J. Chem. Thermodynamics, **34**, 1467-1479 (2002).
- J.M. Borthagaray, R. Fernández Prini, M.A. Igarzábal de Nistal y E. San Román,  
Diagnóstico Ambiental del Área Metropolitana de Buenos Aires,  
Ediciones Ftd. Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Buenos Aires, 2002. ISBN 950-29-0667-5, 189 páginas.
- R. Fernández-Prini, J. Alvarez y A. Harvey,  
Henry's Constants and Vapor-Liquid Distribution Constants for Gaseous Solutes in H<sub>2</sub>O and D<sub>2</sub>O at High Temperatures,  
J. Phys. Chem. Ref. Data, **32**, 903-916 (2003).
- J.A. Kulkujan, L.P. Méndez De Leo, J.L. Alvarez, H.L. Bianchi y R. Fernández Prini,  
Volumetric Properties of 4-methylphenol – NaOH mixtures at high temperature.  
J. Chem. Thermodynamics, **35**, 1541-1552 (2003).
- J.L. Alvarez, R. Fernández-Prini y E. Marceca,  
Standard Thermodynamic Properties of Solutes in Supercritical Solvents: Simulation and Theory,  
Chem Phys. Lett., **381**, 771-776 (2003).
- R. Fernández Prini, J.L. Alvarez y A.H. Harvey,  
Aqueous Solubility of Volatile Nonelectrolytes, chapter 3 en *The Physical and Chemical Properties of Aqueous Systems at elevated Temperatures and Pressures*,  
eds. D.A. Palmer, R. Fernández-Prini y A.H. Harvey, Elsevier, (2004), p. 73.
- D.A. Palmer (ORNL, EE.UU.), R. Fernández Prini (UBA-CNEA) y A.H. Harvey (NIST, EE. UU.) **editores** de la obra colectiva *The Physical and Chemical Properties of Aqueous Systems at Elevated Temperatures and Pressures: Water, Steam and Hydrothermal Solutions*, Elsevier. Contiene 18 capítulos escritos por especialistas y 751 páginas.  
Elsevier 2004.
- D. E. Wetzler, R. Fernández-Prini and P.F. Aramendía,  
Fluorescence of 4-aminophthalimide in supercritical CO<sub>2</sub> - ethanol mixtures,  
Chem. Phys., **305**, 27-36 (2004).
- L.P. Méndez De Leo, H.L. Bianchi y R. Fernández Prini, Ion-pair Formation in Copper Sulfate Aqueous Solutions at high Temperature, J. Chem. Thermodynamics, **37**, 499-511 (2005).
- G.Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini, Solubility of crystalline alkali metal iodides in supercritical ammonia, J. Supercritical Fluids, **35**, 106-110 (2005).
- L.P. Méndez De Leo, H.L. Bianchi y R. Fernández Prini, Ionic Association in CuSO<sub>4</sub> Aqueous Solutions up to 473 K, Proc. XIV ICPWS, eds. M. Nakahara, N. Mutabayashi, M. Ueno, K. Yasuoka and K. Watanabe, 270-273 (2005).
- G.Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini, The Influence of Ion-pairing in the Spectral Behavior of KI dissolved in supercritical NH<sub>3</sub>: from vapor phase to condensed liquid, J. Phys. Chem. B, **109**, 18949-18945 (2005).

R. Fernández Prini, E. Marceca y H. Corti,  
Materia y Moléculas. 2ª edición,  
Eudeba , Buenos Aires 2005, 337 páginas, ISBN 950-23-1339-9.

G. Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini, Solvent Triggered Change of the Electron Excitation Route of KI in Supercritical NH<sub>3</sub>, J. Phys. Chem. B (Letter), **110**, 8291-8293 (2006).

G. Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini, Developement of the Charge-Transfer-to-Solvent Process with Increasing Solvent Fluid Density: the effect of ion pairing, Phys. Chem. Chem. Phys., **invited article**, **8**, 48 39-4848 (2006).

G. Sciaini, R. Fernández Prini, D Estrín y E. Marceca; Effect of the range of solvent interactions upon the charge-transfer-to-solvent of the donors I<sup>-</sup> and K<sup>+</sup>I<sup>-</sup> contact ion pair dissolved in supercritical ammonia, J. Chem. Phys., **126**, 1745041-8, 2007..

J.L. Alvarez y R. Fernández-Prini, A Model-guided Determination of  $\Delta_{\text{dis}}G^{\infty}_2$  for Slightly Soluble Gases in Water using Solubility Data: from the solvent's freezing point to its critical point, J. Solution Chemistry, **37**, 433-448 (2008).

K.I. Gutkowski, R. Fernández-Prini and M.L. Japas, Solubility of Solids in Near Critical Conditions: Effect of a Third Component, J. Phys. Chem. B, **112**, 5671-5679 (2008)..

J.L. Alvarez y R. Fernández-Prini, Thermodynamics of Non-reactive Gases Dissolved in Water at Ambient Temperature ( $T \leq 333$  K): an update, J. Solution Chemistry, **37**, 1379-1392 (2008).

G. Sciaini, E. Marceca y R. Fernández Prini, Is Ammonia a better Solvent than Water for Contact Ion Pairs?, J. Phys. Chem. B, **112**, 11990-11995 (2008).

R. Fernández Prini, E. Marceca y H. Corti,  
Materia y Moléculas. 2ª edición, 1ª reimpresión.  
Eudeba , Buenos Aires 2010, 341 páginas, ISBN 978-950-23-1339-9.

R. Fernández-Prini\* , M. L. Japas, E. Marceca, Near-critical and supercritical dilute solutions viewed from macroscopic and molecular-scale perspectives, J. Supercritical Fluids, **55**, 472-478, (2010) (doi:10.1016/j.supflu.2010.10.0009). Este número especial celebra el centenario del Premio Nobel recibido por J. Van der Waals. El trabajo fue solicitado por el editor y tuvo referato internacional.

## PUBLICACIONES DE DIVULGACION CIENTIFICA

R. Fernández Prini,  
El Agua Líquida,  
Ciencia Nueva,Nº9, 19 (1971).

R. Fernández Prini.  
Recientes Avances en la Fisicoquímica del Medio Acuoso,  
Actividad, (2) 6 (1987).

M.L. Japas y R. Fernández Prini,  
Tratamiento de Desechos Tóxicos por Oxidación en Agua Supercrítica.

Industria y Química, (2) 35 (1993).

P. Aramendía, R. Fernández Prini y G. Gordillo,  
¿Buenos aires en Buenos Aires?  
Ciencia Hoy, **6**(31) 55 (1995).

R. Fernández Prini y E. San Román,  
Aires no tan buenos.  
Encrucijada, 95 (abril 1997).

D.P. Fernández y R. Fernández Prini,  
Fluidos Supercríticos,  
Ciencia Hoy, **8**(43) 36 (1997).

R. Fernández Prini,  
Aporte al tema de *La Investigación Científica y Tecnológica como Pilar para el Desarrollo del País*.  
UNLu Ciencia (Revista Univ. Nac.Luján) 1, 33 (1999).

R. Fernández Prini y D. P. Fernández,  
Avances en el uso de fluidos supercríticos para procesos químicos.  
Industria y Química, No340 26 (2000).

R. Fernández Prini y E. San Román,  
Aires no tan buenos.  
Encrucijada (actualización y reimpresión) **1**(1) 68 (2000).

R. Fernández Prini,  
Relación entre la investigación científica y el desarrollo de los países: el caso argentino.  
Pensar la Ciencia Vol I, Boletín de la Biblioteca del Congreso de la Nación, ISSN 0004-1009, páginas 89-101, 2003.

R. Fernández Prini,  
Los avatares del H<sub>2</sub>O o el retorno de una quimera,  
Ciencia Hoy, **14**, 10 (2004).

Roberto Fernández Prini,  
Sempiterna aqua,  
CienciaNet (publicación electrónica), 8 de octubre de 2007, <http://ciencianet.com.ar>

#### PATENTES.

--Procedimiento Electroquímico para Descontaminación de Superficies de Aceros Inoxidables y otras Aleaciones similares que han estado contaminadas radiactivamente a alta Temperatura y Presión, R. Fernández Prini, A. M. Iglesias y A. J. G. Maroto. Acta No 306.964 (9/3/87).

--Tratamiento Electroquímico para proteger Aceros Inoxidables y otras Aleaciones similares de la Corrosión Localizada y de la Corrosión Generalizada especialmente en Medio Acuoso aún a alta Temperatura, R. Fernández Prini y A. M. Iglesias. Acta No 307.747 (2/6/87).

## ESTADIAS EN EL EXTERIOR.

Department of Chemistry, The University, Reading, Inglaterra.

Para realizar trabajos de investigación en la Fisicoquímica de Electrolitos.

1963-1965.

Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Química y Farmacia, Universidad de Chile.

Para el montaje y dirección de un laboratorio para el estudio de Propiedades Termodinámicas y de Transporte de Soluciones de Electrolitos y Polielectrolitos.

1967-1969.

Department of Chemistry, Univeristy of Maryland, EE. UU..

Estudio de propiedades de poliagua; aplicación de técnicas para el estudio de cinéticas ultrarrápidas en soluciones de polielectrolitos y electrolitos.

1969-1970.

Department of Chemistry, University of Florida (Gainesville), EE. UU.

Visiting Professor para asesorar en temas de investigación en Soluciones de Electrolitos y especialmente de Conductividad Electrolítica.

1980.

Departamento de Física, Universidad de Puerto Rico, Recinto Río Piedras.

Realización de trabajos de investigación en la Termodinámica Estadística de Electrolitos en colaboración con el Dr. Lesser Blum.

1986