

## CURRICULUM VITAE

<b>Nombre y apellido</b>	Roberto Carlos MERCADER
<b>Lugar de nacimiento</b>	La Plata
<b>Fecha de nacimiento</b>	16-dic-1944
<b>Nacionalidad</b>	argentina
<b>Estado Civil</b>	casado
<b>Documento de identidad</b>	L.E. 4.637.561
<b>Domicilio particular</b>	14 N° 535 La Plata
<b>Teléfono</b>	(0221)483-0423
<b>Dirección institucional</b>	Departamento de Física Facultad de Ciencias Exactas Universidad Nacional de La Plata C. C. 67, 1900 La Plata.
<b>Teléfonos</b>	423-0122, 424-6062/7201 int.260
<b>Correo electrónico</b>	mercader@fisica.unlp.edu.ar
<b>Fax</b>	+54(221)423-6335 o +54(221)425-2006

### Títulos universitarios

Licenciado en Física (agosto 1968)  
Facultad de Ciencias Exactas  
Universidad Nacional de La Plata.

Doctor en Física (diciembre 1971)  
Facultad de Ciencias Exactas  
Universidad Nacional de La Plata.

### **Tesis doctoral**

"Determinación y ajuste teórico de funciones de excitación de productos de reacciones de deuterones incidentes sobre Zr". Aprobada el 21 de diciembre de 1971. Director: Ana B. Mocoroa. Calificación: Sobresaliente.

### **Título secundario**

Bachiller (noviembre 1961). Colegio Nacional de la Universidad Nacional de La Plata.

### **Cargos actuales**

Profesor Titular Ordinario Dedicación Exclusiva del Departamento de Física (DF) de la Facultad de Ciencias Exactas (FCE) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) desde agosto de 1990.

Miembro de la Carrera del Investigador Científico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en la categoría de Investigador Principal desde enero de 1993.

Director del Laboratorio de Aplicaciones del Efecto Mössbauer y Magnetismo, DF, FCE, UNLP, desde marzo de 2006.

### **Antecedentes docentes**

Profesor Visitante de *Mössbauer Effect Data Center, University of North Carolina at Asheville*, Asheville, USA, febrero de 2004.

Profesor Visitante de la Universidad Nacional de San Luis, noviembre de 1996.

Profesor Visitante del *Department of Physics and Astronomy, The Johns Hopkins University*, Baltimore, USA, en los períodos 1-6-93 al 31-8-93, 1-7-91 al 31-8-91, y 1-11-89 al 31-10-90.

Profesor Titular Ordinario Dedicación Simple, DF, FCE, UNLP desde el 1-8-89 hasta el 31-7-90.

Profesor Adjunto Ordinario Dedicación Exclusiva, DF, FCE, UNLP desde el 1-4-89 hasta el 31-7-89.

Profesor Adjunto Ordinario Dedicación Simple, DF, FCE, UNLP desde el 1-4-86 hasta el 31-3-89.

Profesor Adjunto a Cargo de la Cátedra de Física General, DF, FCE, UNLP desde el 1-4-81 hasta el 31-3-86.

Profesor Adjunto a Cargo de la Cátedra de Física Ex-Complementos, DF, FCE, UNLP desde el 1-11-77 hasta el 31-3-81.

Profesor Adjunto (semidedicación) de Física II por concurso interno, DF, FCE, UNLP desde el 10-9-76 hasta el 31-10-77.

Jefe de Trabajos Prácticos (dedicación exclusiva) de Física Especial (doctorado) DF, FCE, UNLP desde el 1-10-72 hasta el 31-12-73.

Ayudante Diplomado (Dedicación Exclusiva) de Física II (doctorado) DF, FCE, UNLP desde el 1-4-70 hasta el 30-9-72.

Ayudante Diplomado de Física II (doctorado) DF, FCE, UNLP desde el 1-4-69 hasta el 31-3-70.

Ayudante Alumno de Física II (doctorado) por concurso de oposición del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físicomatemáticas de la UNLP desde el 1-4-66 hasta el 31-3-69.

Ayudante Alumno ad-honorem del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físicomatemáticas de la UNLP en la Cátedra de Física II desde el 1-5-64 hasta el

31-3-66.

### **Dirección de Tesis Doctorales**

"Microestructura y magnetismo en óxidos de Cu y Fe", marzo de 2001, Rodolfo A. Borzi, Doctor en Ciencias Exactas, FCE, UNLP, calificación: Sobresaliente.

"Estabilidad de fases y propiedades magnéticas en el óxido de cobre dopado con hierro", agosto de 1998, Silvana J. Stewart, Doctor en Física, FCE, UNLP, calificación: Sobresaliente.

"Modificación de Superficies de Láminas de Hierro por Electroerosión", diciembre de 1997, Edgardo D. Cabanillas, Doctor en Física, FCE, UNLP, calificación: Sobresaliente.

"Interacciones magnéticas en  $Pnma-R_2BaMO_5$ ", julio de 1995, Gerardo F. Goya, Doctor en Física, FCE, UNLP, calificación: Sobresaliente.

Codirector de "Sobre el óxido intermedio del sistema Sn-O", junio de 1992, Mario S. J. Moreno, Doctor en Física, FCE, UNLP, calificación: Sobresaliente.

"Interacciones magnéticas en la fase monoclinica del pirofosfato de sodio y hierro", agosto de 1988, Luis Terminiello, Doctor en Física, FCE, UNLP, calificación: Sobresaliente.

Codirector de "Preparación y caracterización de catalizadores de Fischer-Tropsch: medidas de actividad y selectividad", mayo de 1988, Sergio G. Marchetti, Doctor en Química, FCE, UNLP, calificación: Sobresaliente con mención especial.

### **Dirección de Tesis de *Magister***

Codirector de "Medición de Conductividad en Materiales Superconductores", diciembre de 2003, Luis D. Junciel, Facultad de Ingeniería, UNLP, calificación: Sobresaliente.

### **Dirección de Trabajos de Diploma**

"Superparamagnetismo y estados magnéticos colectivos en sistemas nanoestructurados de ferrita de Zn", Licenciado en Física, FCE, UNLP, Mauricio B. Sturla, marzo de 2005, calificación: Sobresaliente.

"Dimensionalidad magnética en compuestos  $Y_{2-x}Dy_xBaCuO_5$ ", Licenciado en Física, FCE, UNLP, Lorena A. Baum, octubre de 2003, calificación: Sobresaliente.

"Distribución de Volúmenes Magnéticos en Sistemas de Nanopartículas Obtenida a Partir de Medidas de Susceptibilidad AC", Licenciado en Física, FCE, UNLP, Matías J. Tueros, octubre de 2003, calificación: Sobresaliente.

"Transformaciones de fase en  $Fe_{0.84}Mn_{0.16}$  inducidas por bombardeo iónico y electroerosión", Licenciado en Física, FCE, UNLP, Rodolfo A. Borzi, marzo de 1996, calificación: Sobresaliente.

"Interacciones magnéticas en  $Gd_2BaCu_{1-x}Fe_xO_5$ ", septiembre de 1992, Licenciado en Física, FCE, UNLP, Silvana J. Stewart, calificación: Sobresaliente.

"Influencia de dopantes de Fe en la estructura magnética del sistema  $Y_2BaCuO_5$ ", noviembre de 1991, Licenciado en Física, FCE, UNLP, Ana G. Grunfeld, calificación: Sobresaliente.

"Ubicación de dopantes de Fe en el sistema superconductor  $YBa_2Cu_{3-x}Fe_x$ ", marzo de 1991, Licenciado en Física, FCE, UNLP, Gerardo F. Goya, calificación: Sobresaliente.

### **Dirección de becarios**

Director de la Beca de Entrenamiento para Estudiantes Avanzados dentro del Programa para la Promoción de la Formación Tecnológica (UNLP-Fundación Rocca) de Mauricio Sturla, desde octubre de 2003 hasta marzo de 2005.

Director de la Beca de Formación Superior otorgada por la UNLP a la *Magister Ed.* Silvina Cordero desde abril de 2002 a abril de 2004.

Director de la Beca de Entrenamiento para Estudiantes Avanzados dentro del Programa para la Promoción de la Formación Tecnológica (UNLP-Fundación Rocca) de Lorena A. Baum, abril de 2002 a octubre de 2003.

Director de la Beca de Entrenamiento para Estudiantes Avanzados dentro del Programa para la Promoción de la Formación Tecnológica (UNLP-Fundación Rocca) de Matías J. Tueros, abril de 2002 a octubre de 2003.

Director de la Beca de Reinserción otorgada por el CONICET a Silvana J. Stewart desde septiembre de 2001 a septiembre de 2002.

Director de la Prórroga de Beca de Perfeccionamiento otorgada por el CONICET a Rodolfo A. Borzi desde agosto de 2000 a julio de 2001.

Investigador Responsable de la Beca Externa del CONICET, Silvana J. Stewart, con vigencia desde septiembre de 1999 a septiembre de 2001.

Beca de Perfeccionamiento del CONICET, Rodolfo A. Borzi, julio de 1998 a junio de 2000.

Beca Postdoctoral del CONICET, Silvana J. Stewart, abril de 1997 a marzo de 1998.

Beca de Iniciación del CONICET, Rodolfo A. Borzi, julio de 1996 a junio de 1998.

Beca de Perfeccionamiento del CONICET, Silvana J. Stewart, abril de 1995 a marzo de 1997.

Beca Postdoctoral del CONICET, Fabián A. Saule, abril de 1995 a marzo de 1996, interrumpida por incompatibilidad de cargos.

Beca Postdoctoral del CONICET, Gerardo F. Goya, abril de 1995 a marzo de 1997.

Beca de Iniciación en la Investigación del CONICET, Silvana J. Stewart, abril de 1993 a marzo de 1995.

Beca de Perfeccionamiento del CONICET, Gerardo F. Goya, abril de 1993 a marzo de 1995.

Beca de Iniciación en la Investigación del CONICET, Gerardo F. Goya, abril de 1991 a marzo de 1993.

Prórroga de la Beca de Perfeccionamiento, CICIPBA, Luis Terminiello, septiembre de 1988 a agosto de 1989.

Director Suplente, Beca de Perfeccionamiento del CONICET, Osvaldo M. Cappannini desde marzo de 1988 a octubre de 1989.

Beca de Perfeccionamiento, CICIPBA, Luis Terminiello, septiembre de 1985 a agosto de 1988.

Beca de Iniciación, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CICIPBA) Luis Terminiello, septiembre de 1983 a agosto de 1985.

### **Dirección de personal**

Director del Ing. Luis D. Junciel como Profesional Principal de la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET desde julio de 2005.

Director del Dr. Rodolfo A. Borzi como Investigador Asistente de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET desde diciembre de 2003.

Director de la Dra. Silvana J. Stewart como Investigador Asistente de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET desde septiembre de 2002 hasta octubre de 2005.

Director de la Lic. Ofelia Raquel Ocampo, como Profesional Adjunta en la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET desde julio de 2001 hasta agosto de 2004.

Director del Dr. Edgardo D. Cabanillas como Investigador Asistente de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET desde agosto de 2000 hasta octubre de 2003.

Director del Ing. Luis D. Junciel como Profesional Asociado de la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET desde diciembre de 1999 hasta junio de 2005.

Director del Ing. Luis D. Junciel como Profesional Asistente de la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET desde diciembre de 1992 hasta diciembre de 1999.

Director del Calculista Científico Norberto D. Santoro como Profesional Asistente de la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET desde septiembre de 1992 hasta enero de 1994.

Director de la Calculista Científico Graciela Violante como Profesional Asistente de la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET desde noviembre de 1989 hasta febrero de 1990.

Director del Ing. Guillermo R. Renzi como Profesional Asistente de la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET desde agosto hasta diciembre de 1989.

Director de Trabajos del Dr. Luis Terminiello como Investigador Asistente de la Carrera del Investigador Científico de la CICIPBA desde abril de 1989 hasta marzo de 1993.

Director Suplente del Dr. Eitel L. Peltzer y Blancá como de Investigador Asistente de la Carrera del Investigador Científico del CONICET desde marzo de 1988 hasta octubre de 1989.

Director del Lic. Edgardo D. Cabanillas como Técnico Principal de la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación y Desarrollo del CONICET desde agosto de 1987 hasta agosto de 1989.

Director de la Calculista Científico Lía H. Molinari como Profesional Asistente de la Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación del CONICET desde abril 1985 hasta agosto de 1987.

### Publicaciones en revistas de circulación internacional con arbitraje

1. "Synthesis and magnetic characterization of magnetite particles embedded in mesoporous MCM-41", N. A. Fellenz, S. G. Marchetti, J. F. Bengoa, R. C. Mercader and S. J. Stewart, aceptado para su publicación en Journal of Magnetism and Magnetic Materials.
2. "Effect of the Calcination Atmosphere on the Structural Properties of the Reduced Fe/SiO<sub>2</sub> System", A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, S. G. Marchetti, R. C. Mercader, Hyperfine Interactions en prensa.
3. "Magnetic and Mössbauer Studies of Quaternary Argentine Loessic Soils and Paleosols", R. C. Mercader, F. R. Sives, P. A. Imbellone, R. E. Vandenberghe, Hyperfine Interactions en prensa.
4. "Study of the Morin Transition in Pseudocubic  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Particles", J. F. Bengoa, M. S. Moreno, S. G. Marchetti, R. E. Vandenberghe and R. C. Mercader, Hyperfine Interactions en prensa.
5. "Mineralogical changes during thermal demagnetization of natural continental sandstones" C. Prezzi, R. Somoza and R. C. Mercader, Stud. Geophys. Geod. 49 213-232 (2005).
6. "Microscopic spheroidal particles obtained by laser cutting ", E. D. Cabanillas, M. F. Creus and R. C. Mercader, J. Mater. Sci. Lett. 40, 519-522 (2005).
7. "Magnetic anomalies and canting effects in nanocrystalline spinel copper ferrites Cu<sub>x</sub>Fe<sub>3-x</sub>O<sub>4</sub>", S. J. Stewart, R. C. Mercader, R. E. Vandenberghe, G. Cernicchiaro, and R. B. Scorzelli, J. Appl. Phys. 97, 054304 (2005).
8. "Cationic ordering in Sr<sub>2</sub>FeMoO<sub>6</sub> prepared by a new chemical route", S. E. Jacobo, S. Duhalde and R. C. Mercader, Physica B 354, 59-62 (2004).
9. "Magnetic Response and Hyperfine Magnetic Fields at Fe Sites of Sr<sub>3</sub>Fe<sub>2</sub>MO<sub>9</sub> (M = Mo, Te, W, U) Double-Perovskites", L. A. Baum, S. J. Stewart, R. C. Mercader, and J. M. Grenèche, Hyperfine Interact. 156, 157-163 (2004).
10. "Distribution of Mn Atoms in a Substitutional bcc-FeMn Solid Solution", M. Mizrahi, A. F. Cabrera, S. M. Cotes, S. J. Stewart, R. C. Mercader, J. Desimoni, Hyperfine Interact. 156, 541-545 (2004).
11. "Shifting the Superparamagnetic Limit of Nanosized Copper Iron Spinel", S. J. Stewart, R. C. Mercader, G. Punte, J. Desimoni, G. Cernicchiaro, and R. B. Scorzelli, Hyperfine Interact. 156, 89-95 (2004).
12. "Magnetic dimensionality of Y<sub>2-x</sub>Dy<sub>x</sub>BaCuO<sub>5</sub>", L. A. Baum, A. E. Goeta, R. C. Mercader, and A. L. Thompson, Solid State Commun. 130, 387-390 (2004).
13. "Vibrational and <sup>57</sup>Fe-Mössbauer spectra of some mixed cation diphosphates of the type M<sup>II</sup>Fe<sub>2</sub><sup>III</sup>(P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>)<sub>2</sub>", E. J. Baran, R. C. Mercader, A. Massaferrero, E. Kremer, Spectrochimica Acta A 60, 1001-1005 (2004).
14. "Study of the austempering transformation kinetics in compacted graphite cast irons", R. Gregorutti, K. Laneri, J. Desimoni and R. C. Mercader, Metall. Mater. Trans A, 35, 103-110 (2004).
15. "Order-disorder at Fe-sites in SrFe<sub>2/3</sub>B<sup>1/3</sup>O<sub>3</sub> (B<sup>1/3</sup> = Mo, W, Te, U) Tetragonal Double-Perovskites", M. del C. Viola, M. S. Augsburg, R. M. Pinacca, J. C. Pedregosa, R. E. Carbonio, and R. C. Mercader, J. Solid State Chem. 175, 252-257 (2003).
16. "Mössbauer Investigation of the Effect of Electrochemical Polishing on  $\alpha$ -Fe(Mn) Alloys" M. A. Dapino, S. M. Cotes, A. F. Cabrera, R. C. Mercader, and J. Desimoni, Hyperfine Interact. 148, 331-336 (2003).
17. "Dependence of the Structural Stability of MCM-41 on the Impregnating Iron Solution", M. V. Cagnoli, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, N. G. Gallegos, L. V. Moggi,

- M. X. González Oddera, S. G. Marchetti and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 148, 185-191 (2003).
18. "Characterization of nanosized maghemite particles prepared by microemulsion using an ionic surfactant", M. J. Tueros, L. A. Baum, R. A. Borzi, S. J. Stewart, R. C. Mercader, S. G. Marchetti, J. F. Bengoa, and L. V. Moggi, *Hyperfine Interact.* 148, 103-108 (2003).
  19. "Glassy Magnetic Behavior in a Nanostructured Cu-Fe-O System", R. A. Borzi, S. J. Stewart, G. Punte, R. C. Mercader, G. Cernicchiaro, and F. Garcia, *Hyperfine Interact.* 148, 109-116 (2003).
  20. "Magnetism of Nanosized Oxide Systems Investigated by Mössbauer Spectroscopy", S. G. Marchetti and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 148, 275-284 (2003).
  21. "Effects of milling-induced disorder on the lattice parameters and magnetic properties of hematite", S. J. Stewart, R. A. Borzi, E. D. Cabanillas, G. Punte, and R. C. Mercader, *J. Magn. Magn. Mater.* 260, 447-454 (2003).
  22. "Synthesis of Fe-FeAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by High-Energy Ball Milling of Al-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Mixtures", P. M. Botta, R. C. Mercader, E. F. Aglietti, J. M. Porto López, *Scripta Materialia*, 48, 1093-1098 (2003).
  23. "Phase Transformations in Fe-Mn Alloys Induced by Ball Milling", S. M. Cotes, A. F. Cabrera, L. C. Damonte, R. C. Mercader, J. Desimoni, *Hyperfine Interact.* 141-142, 409-414 (2002).
  24. "Low-Temperature Phase Formation of Sn-Doped LaMnO<sub>3+δ</sub> Perovskite", L. Morales, A. Caneiro, D. Vega, R. Zysler, H. Lanza and R. C. Mercader, *J. Solid State Chem.* 168, 100-109 (2002).
  25. "Magnetic and hyperfine interactions in systems of antiferromagnetic oxide nanoparticles with industrial applications", S. G. Marchetti, R. A. Borzi, E. D. Cabanillas, S. J. Stewart, and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 139, 513-523 (2002).
  26. "Iron Uniform-Size Nanoparticles dispersed on MCM-41 used as Hydrocarbon Synthesis Catalyst", S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, N. G. Gallegos, A. A. Yeramián and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 139, 33-40 (2002).
  27. "Magnetic properties of ball milled Fe-Mn alloys", S. M. Cotes, A. F. Cabrera, L. C. Damonte, R. C. Mercader, and J. Desimoni, *Physica B* 320, 274-277 (2002).
  28. "Grinding assistance in the transformation of gibbsite to corundum", R. M. Torres Sánchez, A. Boix and R. C. Mercader, *J. Mater. Res.* 17, 712-717 (2002).
  29. "Characterization of Argentine Loess and Paleosols by Mössbauer Spectroscopy", L. Terminiello, J. C. Bidegain, Y. Rico, and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 136, 97-104 (2001).
  30. "Morphology and phase composition of particles produced by electro-discharge machining of iron", E. D. Cabanillas, E. E. Pasqualini, M. López, D. Cirilo, J. Desimoni, and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 134, 179-185 (2001).
  31. "Magnetic behavior of nanosized cupric oxide", R. A. Borzi, S. J. Stewart, R. C. Mercader, G. Punte and F. Garcia, *J. Magn. Magn. Mater.* 226, 1513-1515 (2001).
  32. "Kinetic study of the disproportionation of tin monoxide", M. S. J. Moreno, G. Punte, G. Rigotti, R. C. Mercader, A. D. Weisz, and M. A. Blesa, *Solid State Ionics*, 144, 81-86 (2001).
  33. "Spectroscopic characterization of Ba<sub>2</sub>LnSnO<sub>5.5</sub> materials: ceramic substrates for high  $T_c$  superconductors", A. E. Lavat, M. C. Grasselli, E. J. Baran, and R. C. Mercader, *Mater. Lett.* 47, 194-198 (2001).

34. "Charge properties of red argentine soils as an indicator of iron oxide/clay associations", R. M. Torres Sánchez, M. Okumura, and R. C. Mercader, *Aust. J. Soil Res.* 39, 423-434 (2001).
35. "Influence of Zinc Doping on the Structural and Magnetic Properties of  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>", I. Ayub, F. J. Berry, R. L. Bilsborrow, O. Helgason, R. C. Mercader, E. A. Moore, S. J. Stewart, and P. G. Wynn, *J. Solid State Chem.* 156, 408-414 (2001).
36. "Microstructural and magnetic characterization of nanostructured  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and CuO mixtures obtained by ball milling", S. J. Stewart, R. A. Borzi, G. Punte, R. C. Mercader, and F. Garcia, *J. Phys: Condensed Matter*, 13, 1743-1757 (2001).
37. "History-dependent magnetic properties in pure and Zn-doped cupric oxide", R. A. Borzi, S. J. Stewart, G. Punte, R. C. Mercader, R. D. Zysler, and M. Tovar, *Solid State Commun.* 117, 311-314 (2001).
38. "Thermal dependence of austempering transformation kinetics of compacted graphite cast iron", K. F. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti and J. L. Sarutti, *Metall. Mater. Trans. A* 32, 51-58 (2001).
39. "Surface phase transformations induced on Fe<sub>0.86</sub>Mn<sub>0.14</sub> by carbon ion-irradiation", R. A. Borzi, J. Desimoni, L. D. Junciel, G. Punte, R. C. Mercader, E. D. Cabanillas, and A. Filevich, *Hyperfine Interact.* 131, 21-28 (2000).
40. "Study of the Fe/Zeolite-L system Part I: Characterization of iron species and their structural properties", S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, R. C. Mercader, A. A. Yeramían, *Appl. Surf. Sci.* 165, 91-99 (2000).
41. "Study of the Fe/Zeolite-L system Part II: CO and H<sub>2</sub> chemisorption behavior", A. M. Alvarez, S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, J. F. Bengoa, R. C. Mercader, A. A. Yeramían, *Appl. Surf. Sci.* 165, 100-108 (2000).
42. "Argon ion-irradiation effects at the interface of Cu/Fe bilayers", J. Desimoni, G. Echeverría, G. Punte, R. C. Mercader, M. Behar, J. W. Freeland, and J. C. Walker, *J. Phys: Condensed Matter*, 22, 4713-4721 (2000).
43. "Vibrational and <sup>57</sup>Fe-Mössbauer spectra of FeTbGe<sub>2</sub>O<sub>7</sub>", E. J. Baran, C. Cascales, and R. C. Mercader, *Spectrochimica Acta*, 56, 1277-1281 (2000).
44. "Effect of ion-doping on CuO magnetism", R. A. Borzi, S. J. Stewart, G. Punte, R. C. Mercader, G. A. Curutchet, R. D. Zysler, and M. Tovar, *J. Appl. Phys.* 87, 4870-4872 (2000).
45. "Preparation and characterization of new suprofen complexes of Fe(III), Co(II) and Ni(II)", P. A. M. Williams, E. J. Baran and R. C. Mercader, *J. Coord. Chem.* 50, 29-37 (2000).
46. "Formation of carbides by electro-discharge machining of alpha iron", E. D. Cabanillas, J. Desimoni, G. Punte, and R. C. Mercader, *Mat. Sci. Eng: A* 276, 133-140 (1999).
47. "Magnetic Disorder in Cupric Oxide", S. J. Stewart, R. A. Borzi and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 122, 47-57 (1999).
48. "Influence of the Mn Content on the Kinetics of Austempering Transformation in Compacted Graphite Cast Iron", J. Desimoni, R. W. Gregorutti, K. Laneri, J. L. Sarutti and R. C. Mercader, *Metall. Mater. Trans. A* 30, 2745-2752 (1999).
49. "Magnetic interactions in hematite small particles obtained by ball-milling", R. A. Borzi, S. J. Stewart, G. Punte, R. C. Mercader, M. Vásquez Mansilla, R. Zysler, and E. D. Cabanillas, *J. Magn. Magn. Mater.* 205, 234-240 (1999).
50. "Characterization and corrosion studies of laser-melted carbon steel surfaces", A. C. Agudelo, J. R. Gancedo, J. F. Marco, M. F. Creus, E. Gallego Lluesma, J. Desimoni and R. C. Mercader, *Appl. Surf. Sci.* 148, 171-182 (1999).
51. "Mössbauer assessment of cation disorder in columbite-tantalite minerals", M. S.

- Augsburger, J. C. Pedregosa, G. M. Sosa and R. C. Mercader, J. Solid State Chem. 143, 219-223 (1999).
52. "Magnetic disorder in the  $\text{Cu}_{0.995}\text{Fe}_{0.005}\text{O}_y$  solid solution", S. J. Stewart, R. A. Borzi, and R. C. Mercader, J. Magn. Mater. 192, 77-82 (1999).
  53. "Phase stability and magnetic behavior of fine particles in Fe-doped CuO powders", S. J. Stewart, R. A. Borzi, G. Punte and R. C. Mercader, Phys. Rev. B 57, 4983-4986 (1998).
  54. "FTIR and Mössbauer investigation of a channel structural silicate: substituted palygorskite", M. S. Augsburger, E. Strasser, E. Perino, R. C. Mercader, and J. C. Pedregosa, J. Phys. Chem. Solids 59, 175-180 (1998).
  55. "A CEMS study of the corrosion of carbon steel after surface laser irradiation", A. C. Agudelo, J. R. Gancedo, J. F. Marco, M. F. Creus, E. Gallego-Lluesma, J. Desimoni and R. C. Mercader, Hyperfine Interact. 112, 67-70 (1998).
  56. "Dependence of the oxide-support interaction on the size and nature of iron oxide particles on  $\text{SiO}_2$ ", S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, A. M. Alvarez, N. G. Gallegos, J. F. Bengoa, A. A. Yeramian, and R. C. Mercader, J. Phys. Chem. Solids 58, 2119-2125 (1997).
  57. "Mössbauer studies of phase transformations in iron alloys", R. C. Mercader and J. Desimoni, Hyperfine Interact. 110, 101-109 (1997).
  58. "Phase transformations in Fe-doped cupric oxide", S. J. Stewart, G. F. Goya, G. Punte and R. C. Mercader, J. Phys. Chem. Solids 58, 73-77 (1997).
  59. "Magnetic properties of  $Pnma$ - $\text{R}_2\text{BaZnO}_5$  oxides (R=Sm, Eu, Dy and Ho)", G. F. Goya, R. C. Mercader, M. T. Causa and M. Tovar, J. Phys: Condensed Matter 8, 8607-8612 (1996).
  60. "Shell model lattice dynamics and Mössbauer recoilless fraction of  $\text{SnO}$ ", S. Koval, M. G. Stachiotti, R. L. Migoni, M. S. Moreno, R. C. Mercader, and E. L. Peltzer y Blancá, Phys. Rev. B 54, 7151-7156 (1996).
  61. "Selectivity to olefins of Fe- $\text{SiO}_2$ -MgO catalysts in the Fischer-Tropsch reaction", N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, J. F. Bengoa, R. C. Mercader and A. A. Yeramian, J. Catalysis 161, 132-142 (1996).
  62. "Crystal-structure, Raman and  $^{57}\text{Fe}$  Mössbauer-spectra of the  $\text{Fe}^{\text{II}}$  complex of isosaccharic acid", E. J. Baran, R. C. Mercader, F. Hues Oureña, M. N. Moreno Carretero, M. Quirós Olozábal, and J. M. Salas Peregrin, Polyhedron 15, 1717-1721 (1996).
  63. "Controlled atmosphere cell for a Mössbauer closed-cycle refrigerator", S. G. Marchetti, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, A. M. Alvarez, N. G. Gallegos, A. A. Yeramian and R. C. Mercader, Meas. Sci. Tech. 7, 758-762 (1996).
  64. "R-M interactions in  $\text{R}_2\text{BaMO}_5$  (R=Y, Gd and M=Cu, Zn)", G. F. Goya, R. C. Mercader, L. B. Steren, R. D. Sánchez, M. T. Causa, and M. Tovar, J. Phys: Condensed Matter 8, 4529-4537 (1996).
  65. "Mössbauer Study of Fe-Zn-O Phases", by G. F. Goya, S. J. Stewart and R. C. Mercader, Solid State Comm. 96, 485-490 (1995).
  66. "Phase transformations caused by spark planing of  $\alpha$ -Fe surfaces", E. D. Cabanillas, J. Desimoni, G. Punte, and R. C. Mercader, J. Appl. Phys. 78, 2372-2375 (1995).
  67. "Mössbauer Study of SnO Lattice Dynamics", M. S. Moreno and R. C. Mercader, Phys. Rev. B 50, 9875-9881 (1994).
  68. "Oxidation states of Fe in  $\text{LaNi}_{1-x}\text{Fe}_x\text{O}_3$ ", A. E. Goeta, G. F. Goya, R. C. Mercader, H. Falcón, R. Carbonio and G. Punte, Hyperfine Interact. 90, 371-375 (1994).
  69. "Mössbauer study of tin-doped 1-2-3 and 2-1-4 high-Tc superconductors" G.

- Quintana and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 93, 1683-1687 (1994).
70. "Coordination and electronic spin state of iron in Fe-doped  $Y_2BaCuO_5$ ", G. F. Goya, S. J. Stewart, A. E. Goeta, A. G. Grunfeld, G. Punte and R. C. Mercader, *J. Magn. Magn. Mater.* 138, 147-152 (1994).
  71. "Mössbauer study of some argentine chlorites", D. A. Gregori and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 83, 495-498 (1994).
  72. "Mössbauer and susceptibility studies of  $FeMoVO_7$ ", G. F. Goya, R. C. Mercader, M. B. Vassallo, I. L. Botto and R. Sáez Puche, *Hyperfine Interact.* 83, 199-201 (1994).
  73. "Lattice-dynamics of the intermediate oxide of tin", M. S. Moreno and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 83, 415-418 (1994).
  74. "Thermal effects in highly dispersed iron catalysts", A. M. Alvarez, M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, S. G. Marchetti, A. A. Yeramían and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 83, 357-362 (1994).
  75. "Phase transformations induced by implantation of  $^{12}C$  ions into  $\alpha$ -Fe and AISI 304 and 316 stainless steels studied by CEMS and SEM", E. D. Cabanillas, A. Filevich and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 83, 225-230 (1994).
  76. "Magnetic ordering in Fe-doped  $Gd_2BaCuO_5$ ", S. J. Stewart, G. F. Goya, R. C. Mercader, A. E. Goeta, G. Punte and F. Sapinya Navarro, *Hyperfine Interact.* 83, 421-424 (1994).
  77. "Crystal data and spectroscopic studies of  $NaNiFe_2(AsO_4)_3$ ", M. S. Augsburger, M. A. Juri, J. C. Pedregosa and R. C. Mercader, *J. Solid State Chem.* 101, 66-70 (1992).
  78. "Study of intermediate oxides in SnO thermal decomposition", M. S. J. Moreno, R. C. Mercader, and A. G. Bibiloni, *J. Phys: Condensed Matter* 4, 351-355 (1992).
  79. "Mössbauer studies of strain-induced transformation of retained austenite in dual phase steels", E. D. Cabanillas, L. Terminiello, N. A. Cantalejos, R. Versaci, and R. C. Mercader, *Mat. Sci. Eng: A* 150, 113-116 (1992).
  80. "CEMS study of phase transformations on manganese Hadfield steel", E. D. Cabanillas, E. P. Alvarez, H. Hey and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 66, 295-298 (1991).
  81. "Effect of thermal pretreatment on the structural properties of Fe/MgO catalysts in hydrocarbon synthesis from CO and  $H_2$ ", M. V. Cagnoli, S. G. Marchetti, N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, A. A. Yeramían, and R. C. Mercader, *Mater. Chem. Phys.* 27, 403-418 (1991).
  82. "CEMS studies of SnO thin films prepared by thermal evaporation", M. S. J. Moreno, J. Desimoni, R. C. Mercader and A. G. Bibiloni, *Hyperfine Interact.* 67, 657-660 (1991).
  83. "Mössbauer study of spin wave excitations in Fe/Ag multilayers", C. J. Gutierrez, Z. Q. Qiu, M. D. Wiczorek, H. Tang, J. C. Walker, and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 66, 299-307 (1991).
  84. "Hyperfine interactions of  $^{111}In$  implanted tin oxide thin films", M. Rentería, A. G. Bibiloni, M. S. J. Moreno, J. Desimoni, R. C. Mercader, A. Bartos, M. Uhrmacher and K. P. Lieb, *J. Phys: Condensed Matter* 3, 3625-3634 (1991).
  85. "Two-dimensional spin waves excitations in MBE grown Fe(110)/Ag(111) multilayers", Z. Q. Qiu, C. J. Gutierrez, M. D. Wiczorek, H. Tang, R. C. Mercader, and J. C. Walker, *J. Appl. Phys.* 69, 5286-5288 (1991).
  86. "Mössbauer study of Sn-doped  $Y_2BaCuO_5$ ", R. C. Mercader, G. Punte and E. Baran, *Solid State Comm.* 74, 943-945 (1990).
  87. "Study of Fe(II) oxidation in ground magnetite", R. M. Torres Sánchez, E. M. Curt,

- C. Volzone, R. C. Mercader and A. L. Cavaliere, *Mat. Res. Bull.* 25, 553-561 (1990).
88. "Influence of the support on the activity and selectivity of high dispersion Fe catalysts in the Fischer-Tropsch reaction", M. V. Cagnoli, S. G. Marchetti, N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, R. C. Mercader, and A. A. Yeramián, *J. Catal.* 123, 21-30 (1990).
  89. "A Mössbauer effect and neutron diffraction study of the magnetic properties of  $\text{NaFeP}_2\text{O}_7$ ", R. C. Mercader, L. Terminiello, G. J. Long, D. G. Reichel, K. Dickhaus, R. Zysler, R. Sánchez and M. Tovar, *Phys. Rev. B* 42, 25-32 (1990).
  90. "Magnetic ordering of monoclinic  $\text{FeNaP}_2\text{O}_7$  studied by Mössbauer spectroscopy", L. Terminiello and R. C. Mercader, *Hyperfine Interact.* 50, 651-658 (1989).
  91. "Mössbauer null red-shift experiment", H. Vucetich, R. C. Mercader, G. Lozano, G. Mindlin, A. R. López García and J. Desimoni, *Phys. Rev. D* 38, 2930-2936 (1988).
  92. "Mössbauer in situ cell design for measurement of supported catalysts properties", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, R. C. Mercader and A. A. Yeramián, *Lat. Am. J. Chem. Eng. Appl. Chem.* 17, 327 (1987).
  93. "Preparation and characterization of Fe catalysts precursors on different supports", G. Marchetti, A. Alvarez, R. C. Mercader and A. A. Yeramián, *Appl. Surf. Sci.* 29, 443-462 (1987).
  94. "Spectroscopic investigation of  $\text{CaFeSn}(\text{PO}_4)_3$ ", E. J. Baran, R. C. Mercader, G. E. Narda and J. C. Pedregosa, *Solid State Commun.* 58, 503-506 (1986).
  95. "Infrared spectra of nitroprusside ion and its decomposition products isolated in  $\text{K}_3(\text{M}(\text{CN})_6)$ ,  $\text{M}=\text{Fe}$ ,  $\text{Co}$  matrices", S. R. González, P. J. Aymonino, R. C. Mercader and O. E. Piro, *J. Phys. Chem. Solids* 47, 239-244 (1986).
  96. "Preparation and Properties of Vanadyl(IV)-Pentacyanonitrosylferrate(II),  $\text{VO}(\text{Fe}(\text{CN})_5\text{NO}) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ", E. J. Baran, S. B. Etcheverry, and R. C. Mercader, *Z. Anorg. Allg. Chem.* 531, 199-207 (1985).
  97. "The influence of particle sizes on the oxidation kinetics of AgSn alloys studied by Mössbauer spectroscopy", F. H. Sánchez, R. C. Mercader, A. F. Pasquevich, A. G. Bibiloni and A. R. López García, *Physica Status Solidi (a)* 89, K17-K21 (1985).
  98. "Crystal and molecular structure and spectroscopic properties of tris (o-phenantroline) iron(II) nitroprusside dihydrate", S. E. Ronco, M. E. García Posse, P. J. Aymonino, O. E. Piro, B. E. Rivero, R. C. Mercader and E. E. Castellano, *J. Cryst. Spect. Res.* 16, 585-595 (1986).
  99. "Hyperfine characterization of tin-doped indium sesquioxide", R. C. Mercader, A. F. Sánchez, L. A. Mendoza Zélis, L. Terminiello, A. G. Bibiloni, C. P. Massolo, J. Desimoni and A. R. López García, *Hyperfine Interact.* 23, 211-220 (1985).
  100. "The  $^{119}\text{Sn}$  Mössbauer spectrum of monoclinic  $\text{Sn}_3(\text{PO}_4)_2$ ", R. C. Mercader, E. J. Baran and A. López García, *J. Radioanal. Nuc. Chem.* 85, 13-19 (1984).
  101. "Mössbauer study of internal oxidation of silver-tin alloys", F. H. Sánchez, R. C. Mercader, A. F. Pasquevich, A. G. Bibiloni and A. R. López García, *Hyperfine Interact.* 20, 295-303 (1984).
  102. "IR and  $^{119}\text{Sn}$  Mössbauer spectra of some tin(II) phosphates", M. C. Apella, E. J. Baran, S. B. Etcheverry, and R. C. Mercader, *Monat. Chem.* 114, 1149-1159 (1983).
  103. "Temperature dependence of the hyperfine quadrupole interaction in  $\text{K}_2\text{ZrF}_6$ ", J. A. Martínez, A. M. Rodríguez, M. C. Caracoche, R. C. Mercader, A. R. López García and P. C. Rivas, *Hyperfine Interact.* 13, 307-313 (1983).
  104. "Time differential perturbed angular correlations investigations of phase

- transitions and dynamical effects in  $K_2HfF_6$ ", M. C. Caracoche, A. R. López García, J. A. Martínez, L. A. Mendoza Zélis and R. C. Mercader, *Phys. Rev. B* 25, 5972-5976 (1982).
105. "High resolution TDPAC measurements in  $K_2ZrF_6$ ", J. A. Martínez, A. M. Rodríguez, M. C. Caracoche, R. C. Mercader and A. R. López García, *Hyperfine Interact.* 11, 261-264 (1981).
  106. "Application of TDPAC technique to diffusion models: diffusion mechanism of Ag in In", A. R. López García, A. G. Bibiloni, M. C. Caracoche, J. A. Martínez, R. C. Mercader, A. F. Pasquevich and F. Dymont, *J. Phys: F* 9, 1283-1293 (1979).
  107. "Nuclear quadrupole interactions in  $HfGeO_4$ ", J. A. Martínez, A. G. Bibiloni, M. C. Caracoche, A. R. López García, L. A. Mendoza Zélis, R. C. Mercader and A. F. Pasquevich, *Physica Status Solidi (a)* 53, K91-K94 (1979).
  108. "The magnetic hyperfine field at  $^{140}Ce$  in nickel", A. G. Bibiloni, M. C. Caracoche, A. R. López García, J. A. Martínez, L. A. Mendoza Zélis, R. C. Mercader and A. F. Pasquevich, *Hyperfine Interact.* 5, 381-389 (1978).
  109. "Temperature dependence of the EFG at Ta nuclei in Hf pyrovanadate", L. A. Mendoza Zélis, A. G. Bibiloni, M. C. Caracoche, A. R. López García, J. A. Martínez, R. C. Mercader and A. F. Pasquevich, *Hyperfine Interact.* 3, 315-320 (1977).
  110. "The electric field gradient produced in iron by tetragonal and trigonal distortions", T. E. Cranshaw and R. C. Mercader, *J. Phys: F* 6, 2129-2131 (1976).
  111. "The Mössbauer spectrum of strained iron and the quadrupole coupling in alpha-iron", R. C. Mercader and T. E. Cranshaw, *J. Phys: F* 5, L124-L127 (1975).
  112. "Excitation functions of Zr+d products", R. C. Mercader, M. C. Caracoche and A. B. Mocoora, *Zeits. für Physik* 255, 103-111 (1972).

#### **Publicaciones en actas de congresos internacionales con arbitraje**

113. "Prospects of Fe/MCM-41 as a Catalyst for Hydrocarbon Synthesis", M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, J. F. Bengoa, A. M. Alvarez, M. S. Moreno, A. Roig, S. G. Marchetti, and R. C. Mercader, *American Institute of Physics Conference Proceedings* 765, 13-22 (2005).
114. "Effect of the Calcination Temperature on the Structural Properties and Catalytic Activity in the Fe/SiO<sub>2</sub> System", N. G. Gallegos, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, A. M. Alvarez, R. C. Mercader and S. G. Marchetti, *American Institute of Physics Conference Proceedings* 765, 37-42 (2005).
115. "Growth of ferrite needles in compacted graphite cast iron", G. A. Durán, T. Pérez, R. W. Gregorutti, R. C. Mercader and J. Desimoni, *American Institute of Physics Conference Proceedings* 765, 352-356 (2005).
116. "Austempering Transformation in 0.11wt% Mn Vermicular Cast Iron", K. F. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, and J. L. Sarutti, *Proceedings of the International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, ICAME 2001, 539 (2002).
117. "Study of oxide-support interactions in silica-supported iron oxide precursors", J. F. Bengoa, S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, A. M. Alvarez, N. G. Gallegos, and R. C. Mercader, *Proceedings of the International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, ICAME 2001, 483 (2002).
118. "The composition and stability of precipitated austenite in weld 13Cr-4NiMo steels", P. Bilmes, J. M. Prozzi, J. Desimoni, R. C. Mercader, M. Solari and C. Llorente, *Proceedings of the International Congress on Stainless Steel'99: Science and Market*, 395 (1999).

119. "Stability of oxide microcrystals in Fe-Zeolite-L", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, A. A. Yeramián, and R. C. Mercader, Proceedings of the VI Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, 2, 61 (1999).
120. "Austenite carbon concentration after 640 K austempering of compacted graphite cast irons", K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, and J. L. Sarutti, Proceedings of the International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, ICAME'97, 305 (1998).
121. "Mössbauer study of iron species distribution on Fe/Zeolite-L system", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, A. A. Yeramián, and R. C. Mercader, Proceedings of the International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, ICAME'97, 77 (1998).
122. "Surface carbon steel products after laser irradiations under different processing conditions", M. F. Creus, E. Gallego Llusma, J. Desimoni, R. C. Mercader, A. C. Agudelo, R. Gancedo and J. F. Marco, Proceedings of the Fifth Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect 2, 155 (1997).
123. "Carbide formation by electroerosion on iron surfaces", E. D. Cabanillas, R. Viña, G. Punte, J. Desimoni, and R. C. Mercader, Proceedings of the Fifth Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect 2, 134 (1997).
124. "Austempering kinetics of compacted graphite cast iron", K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti and J. L. Sarutti, Proceedings of the Fifth Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect 2, 25 (1997).
125. "Mössbauer investigation of R and Zn sites in Fe-doped  $R_2BaZnO_5$  (R=rare earth)", S. J. Stewart, G. F. Goya, and R. C. Mercader, Proceedings of the Fifth Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect 2, 189 (1997).
126. "Stability of phases and particle size growth in Fe-doped cupric oxide", S. J. Stewart, G. F. Goya, G. Punte, L. Mendoza Zélis and R. C. Mercader, Proceedings of the Fifth Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect 2, 219 (1997).
127. "Electronic spin of iron in Fe-doped  $Y_2BaCuO_5$ ", S. J. Stewart, G. F. Goya, and R. C. Mercader, International Workshop: "25<sup>th</sup> Anniversary of Hyperfine Interactions at La Plata", 41 (1995), ed. A. López García, J. A. Martínez and A. F. Pasquevich.
128. "Mössbauer studies of magnetic ordering in antiferromagnetic compounds", (invited) R. C. Mercader, Proceedings of the First Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, World Sci., 25 (1990).
129. "Mössbauer and magnetic response studies of phase transformations in stainless steels", L. Terminiello, E. D. Cabanillas, E. P. Alvarez, and R. C. Mercader, Proceedings of the First Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, World Sci., 274 (1990).
130. "Mössbauer studies of  $(Cr_xFe_{1-x})VO_4$  phases", A. E. Lavat, E. J. Baran, L. Terminiello and R. C. Mercader, Proceedings of the First Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, World Sci., 339 (1990).
131. "Mössbauer spectroscopic studies of  $YBa_2Cu_{3-x}Sn_xO_y$ ", R. C. Mercader, G. Punte, P. Aja, M. Mondani, G. Quintana, and H. Sirkin, Progress in High Temperature Superconductors 9, ed. R. Nicolisky et al., World Scientific Pub. Co., 323 (1988).
132. "Influence of the density of internal oxide complexes on the diffusional behavior of oxygen in internally oxidized AgSn alloys", F. H. Sánchez, R. C. Mercader, A. F. Pasquevich, A. G. Bibiloni and A. R. López García, "Applied Materials Characterization", Ed. W. Katz, Mat. Res. Soc. Symp. Proc., 330 (1985).

### Trabajos en castellano en publicaciones con arbitraje

133. "Dependencia de la cinética de transformación con la temperatura de austemperizado en fundiciones vermiculares", K. Laneri, J. Desimoni, R. W. Gregorutti, R. C. Mercader y J. L. Sarutti, Anales de la Asociación Física Argentina (AFA), 11, 171 (1999).
134. "Producción de carburos por electroerosión de hierro", E. D. Cabanillas, J. Desimoni, G. Punte y R. C. Mercader, Actas de las Jornadas SAM'98-IBEROMET V de la Sociedad Argentina de Materiales, Rosario, 1, 197 (1998).
135. "Microestructuras y propiedades de metales de soldadura FCAW de aceros inoxidables martensíticos 13%Cr-4%NiMo", P. D. Bilmes, C. Llorente, J. Desimoni, R. C. Mercader, y M. Solari, Actas del II Encuentro de Ingeniería de Materiales, La Habana, 1, 252 (1998).
136. "Hidrogenación de CO sobre Zeolita-L. Efecto de la basicidad y de la estructura del soporte", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, R. C. Mercader y A. A. Yeramián, Actas del 9° Congresso Brasileiro de Catálise, Aguas de Lindóia, 2, 115 (1997).
137. "Microestructuras y Propiedades de Metales de Soldadura de Aceros Inoxidables Soft Martensíticos", P. Bilmes, C. Llorente, J. Desimoni, R. C. Mercader y M. Solari, Actas del II Congresso Internacional de Tecnologia Metalúrgica e de Materiais, Sao Paulo, publicación electrónica (1997).
138. "Formación de fases superficiales en  $\alpha$ -Fe por electroerosión", R. Viña, E. D. Cabanillas, J. Desimoni, R. C. Mercader y G. Punte, Avances en Análisis por Técnicas de Rayos X, IX, 189 (1997).
139. "Estudio de la hidrogenación de CO sobre Fe/Zeolita L", M. V. Cagnoli, J. F. Bengoa, N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, S. G. Marchetti, R. C. Mercader y A. A. Yeramián, Actas del XV Simposio Iberoamericano de Catálisis, 3, 1371 (1996).
140. "Efecto de las propiedades electrónicas del Fe soportado en la hidrogenación del CO determinadas por su comportamiento magnético", N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, J. F. Bengoa, R. C. Mercader y A. A. Yeramián, Actas del XIV Simposio Iberoamericano de Catálisis, 3, 1195 (1994).
141. "Un problema a resolver en un curso autogestionario: evaluación grupal", A. Ivancich, D. Petrucci y R. C. Mercader, Revista de Educación en Ciencias Básicas e Ingeniería, ContactoS, México, 8, 38-46 (1993).
142. "Síntesis de Fischer-Tropsch. Efecto del tratamiento térmico en precursores de catalizadores de Fe/SiO<sub>2</sub>", N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, R. C. Mercader y A. A. Yeramián, Actas del XIII Simposio Iberoamericano de Catálisis, 1, 427 (1992).
143. "Resistividad del sistema Bi<sub>1.6</sub>Pb<sub>0.3</sub>Sb<sub>0.1</sub>Sr<sub>2</sub>Ca<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>O<sub>y</sub>", G. F. Goya, G. Punte, R. C. Mercader y E. J. Baran, Anales AFA, 1, 282 (1989).
144. "Evaluar y evaluarnos...", A. Ivancich, D. Petrucci y R. C. Mercader, Revista de Enseñanza de las Ciencias, Barcelona, 9, 211-212 (1991).
145. "Estudio sistemático de la interacción de intercambio en óxidos y haluros de metales de transición", R. A. Casali, E. L. Peltzer y Blancá y R. C. Mercader, Anales AFA, 1, 279 (1989).
146. "Estudio de superficie de  $\alpha$ -Fe y aceros inoxidables implantados con <sup>12</sup>C", A. Filevich, E. D. Cabanillas, R. Versaci y R. C. Mercader, Anales AFA 1, 194 (1989).
147. "Estudio Mössbauer de transformaciones de fase en  $\alpha$ -Fe y aceros inoxidables implantados con <sup>12</sup>C", A. Filevich, E. D. Cabanillas y R. C. Mercader, Anales

AFA, 1, 198 (1989).

### **Otras publicaciones**

148. "Fundamentos de la Espectroscopía Mössbauer", R. C. Mercader, en "Caracterización y Estudio de Materiales por Técnicas Nucleares", ed. A. Somoza y A. López García, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, pp.145-165 (1998). I.S.B.N. N°950-658-061-8.
149. "¿Sombras sobre el éxito?: enfoques actuales de la mecánica cuántica", R. C. Mercader y H. Vucetich, Boletín de la Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica, N°3 (1997).
150. "Aspectos instrumentales de la espectroscopía Mössbauer", R. C. Mercader, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, CNEA-NT, 16, pp. 77-92 (1985).

### **Arbitrajes**

Arbitro de *Journal of Materials Research*, de *Journal of Solid State Chemistry*, *Physica B* y de *Hyperfine Interactions*.

Arbitro de *Proceedings* de :

Congresos Internacionales sobre Aplicaciones del Efecto Mössbauer, *ICAME*,  
Simposios Internacionales sobre Aplicaciones Industriales del Efecto Mössbauer, *ISIAME*,

Congresos Latinoamericanos sobre Aplicaciones del Efecto Mössbauer, *LACAME*,  
*Workshops* Latinoamericanos sobre Magnetismo y Materiales Magnéticos, *LAW3M*.

Arbitro de Anales de la Asociación Física Argentina.

### **Patentes**

Patente de invención: "Procedimiento para obtener partículas por electroerosión", N° AR 01 01 03746, (2001). E. D. Cabanillas, E. E. Pasqualini y R. C. Mercader, en trámite.

### **Organización de reuniones científicas**

Miembro del Comité Científico de la Reunión Nacional "Sólidos '05", Bariloche, noviembre de 2005.

Miembro del *International Advisory Board* de *International Symposium on the Industrial Applications of the Mössbauer Effect*, ISIAME 2004, Madrid, octubre de 2004.

Miembro del *Proceedings Committee* de *IX Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Ciudad de México, septiembre de 2004.

Miembro del *Advisory Committee* de *At the Frontiers of Condensed Matter II Magnetism, Magnetic Materials, and their Applications*, Buenos Aires, junio de 2004.

Miembro del *Proceedings Committee* de *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Panamá, septiembre de 2002.

Miembro del *Proceedings Committee* de *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Caracas, noviembre de 2000.

Miembro del *International Advisory Board* de *International Symposium on the Industrial Applications of the Mössbauer Effect*, ISIAME 2000, Virginia, USA, agosto de 2000.

Miembro del Comité Asesor Nacional de las Jornadas SAM'98-IBEROMET V, Rosario, septiembre de 1998.

Miembro del Comité Científico del IV Simposio de Investigadores en Educación en Física, La Plata, septiembre de 1998.

Miembro Director de la Comisión Organizadora de la conferencia internacional

*Hyperfine interactions in the solid state: experiments and first principles electronic structure calculations*, patrocinada por el *International Centre for Theoretical Physics*, Trieste, julio de 1998.

Miembro del *International Advisory Committee* y del *Proceedings Committee* de *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, ICAME'97, Rio de Janeiro, septiembre de 1997.

Miembro del *International Advisory Board* de *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, ICAME'97, Rio de Janeiro, septiembre de 1997.

Miembro de la Comisión Organizadora de las "Jornadas de Actualización y Discusión sobre Investigación en Enseñanza de las Ciencias", Facultades de Ingeniería y de Ciencias Exactas, UNLP, julio de 1996.

Miembro de la Comisión Organizadora del IV Congreso Latinoamericano de Aplicaciones del Efecto Mössbauer, LACAME'94, Santiago de Chile, noviembre de 1994.

Miembro del *Program Committee* de *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, ICAME'93, Vancouver, agosto de 1993.

*Co-Chairman* de *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, LACAME'92, Buenos Aires, octubre de 1992.

Miembro de la Comisión Organizadora de la Tercera Reunión de Trabajo sobre Superconductividad de Altas Temperaturas, Facultad de Ingeniería, UNLP, La Plata, junio de 1991.

Miembro fundador del Comité Ejecutivo Latinoamericano de Espectroscopía Mössbauer, Rio de Janeiro, octubre de 1988.

Miembro de la Comisión Organizadora de la Segunda Reunión de Trabajo sobre Superconductividad de Altas Temperaturas, TANDAR, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, junio de 1988.

Miembro de la Comisión Organizadora de la Escuela Internacional de Física, Química e Ingeniería de Semiconductores, Semicon 86, Buenos Aires, diciembre de 1986.

Miembro de la Comisión Organizadora de la Primera Reunión Argentina de Resonancias Magnéticas e Interacciones Hiperfinas, Bariloche, 1983.

Miembro de la Comisión Organizadora de la Reunión Nacional de Física de La Plata en 1982.

### **Conferencias invitadas**

"Nanowires of iron oxides embedded in SiO<sub>2</sub> templates", *4<sup>th</sup> Nassau Mössbauer Symposium*, Nassau Community College, New York, enero de 2006.

"Prospects of Fe/MCM-41 as a Catalyst for Hydrocarbon Synthesis", conferencia plenaria de *International Symposium on the Industrial Applications of the Mössbauer Effect*, ISIAME 2004, Madrid, octubre de 2004.

"Loess-paleosol sequences in Argentine sediments", conferencia plenaria de *IX Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, LACAME 2004, México, septiembre de 2004.

"Magnetic alterations produced by rare earth doping in Y<sub>2</sub>BaCuO<sub>5</sub>", conferencia semiplenaria en *At the Frontiers of Condensed Matter II Magnetism, Magnetic Materials, and their Applications*, Buenos Aires, junio de 2004.

"Magnetism of nanosized oxide systems", conferencia plenaria de *VIII Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, LACAME 2002, Panamá, septiembre de 2002.

"Phase transformations in Fe-Mn alloys induced by ball milling", exposición oral invitada en *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, ICAME 2001,

Oxford, septiembre de 2001.

"Iron uniform-size nanoparticles dispersed on MCM-41 used as hydrocarbon synthesis catalyst", exposición oral invitada en *International Symposium on the Industrial Applications of the Mössbauer Effect*, ISIAME 2000, Virginia, USA, agosto de 2000.

"Magnetic and hyperfine interactions in systems of antiferromagnetic oxide nanoparticles with industrial applications", conferencia plenaria de *International Symposium on the Industrial Applications of the Mössbauer Effect*, ISIAME 2000, Virginia, USA, agosto de 2000.

"Magnetic disorder in cupric oxide", conferencia plenaria de *VI Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, LACAME'98, Cartagena de Indias, Colombia, septiembre de 1998.

"Electric field gradients and local distortion in iron oxides and minerals", conferencia plenaria de *Conference on Hyperfine Interactions in the Solid State: Experiments and First-Principles Electronic Structure Calculations*, Trieste, julio de 1998.

"Mössbauer studies of surface phase transformations", conferencia plenaria *V Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Cusco, Perú, septiembre de 1996.

"Thermal effects in highly dispersed iron catalysts", conferencia plenaria *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Buenos Aires, octubre de 1992.

"Phase studies in steels", conferencia plenaria de *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, La Habana, octubre de 1990.

"Mössbauer studies of magnetic ordering in antiferrromagnets", conferencia plenaria de *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Rio de Janeiro, octubre de 1988.

### **Seminarios**

"Almacenamiento magnético de datos: de 8 kbits/cm<sup>2</sup> a 8 Gbits/cm<sup>2</sup>", dentro de los festejos del Centenario del Departamento de Física, de la UNLP y del Año Mundial de la Física 2005, DF, FCE, UNLP, abril de 2005.

"Einstein y los cien años del fotón", dentro de los festejos del Año Mundial de la Física 2005, Colegio Nacional, UNLP, marzo de 2005.

"Determinación del volumen medio de nanopartículas de óxidos de Fe mediante espectroscopía Mössbauer", Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad del Valle, Santiago de Cali, diciembre de 2002.

"Dependence of the Morin transition on the cell parameters of nanostructured hematite systems", *Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas*, Rio de Janeiro, agosto de 2002.

"Algunos problemas para la asignación de sitios de Fe en minerales y óxidos binarios", DF, FCE, UNLP, agosto de 1998.

"Mössbauer studies of properties of laser-irradiated steel surfaces", Universidad de Trento, noviembre de 1997.

"Surface modifications by physical methods", Universidad de Padua, noviembre de 1997.

"Interacciones magnéticas en R<sub>2</sub>BaMO<sub>5</sub>", seminario especial del Programa QUINOR del CONICET, FCE, UNLP, abril de 1995.

"Fundamentos del Programa de Investigación en Enseñanza de la Física", seminario especial del Instituto de Innovación Permanente e Investigación en Enseñanza de las Ciencias, UNLP, abril 1995.

"Electronic spin state of iron in Fe-doped Y<sub>2</sub>BaCuO<sub>5</sub>", *International Workshop: 25th anniversary of Hyperfine Interactions at La Plata*, La Plata, marzo de 1995.

"Algunas aplicaciones de la Espectroscopía Mössbauer a Metalurgia", IV Congreso

Latinoamericano de Espectroscopía Mössbauer, Santiago de Chile, noviembre de 1994.

"Mössbauer studies of surface transformations induced by ion bombardment", *Workshops on Surface Science* organizados por Laboratorio Nacional de Difracción y Programa Profimo (CONICET), La Plata, septiembre de 1993.

"Interacciones magnéticas en superredes Fe-Ag", seminario especial del Programa PROFIMO del CONICET, DF, FCE, UNLP, noviembre de 1991.

"Phase transformations in steels", *Department of Physics and Astronomy, The Johns Hopkins University*, Baltimore, octubre de 1990.

"The aid of Mössbauer Spectroscopy in the semi-empirical determination of superexchange energies in antiferromagnetic systems", *Department of Physics and Astronomy, The Johns Hopkins University*, Baltimore, noviembre de 1988.

"Mössbauer spectroscopy study of antiferromagnetic exchange in sodium iron pyrophosphate", *Department of Physics, The University of Connecticut*, Storrs, noviembre de 1988.

"Estudios de sistemas antiferromagnéticos mediante espectroscopía Mössbauer", TANDAR, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, septiembre de 1988.

"Aplicaciones de la espectroscopía Mössbauer a la investigación en metalurgia", Centro Atómico Constituyentes, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, julio de 1988.

"Estudios Mössbauer de las propiedades magnéticas del pirofosfato de sodio y hierro", DF, *Universidade Federal de Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, Brasil, marzo de 1988.

"Estudios hiperfinos de superconductores de alta temperatura crítica", Escuela Latinoamericana de Física, DF, UNLP, julio de 1987.

"Estudios Mössbauer de ferrimagnetos tipo L", DF, UNLP, noviembre de 1986.

Conferencia sobre "Investigación en materia condensada mediante espectroscopía Mössbauer", Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, agosto de 1986.

"Desde un extraño efecto a la medida más precisa jamás pensada", DF, UNLP, septiembre de 1985.

"Aplicaciones catalíticas de la espectroscopía Mössbauer", CINDECA, La Plata, agosto de 1983.

"Espectroscopía Mössbauer", DF, UNLP, octubre de 1982.

"Measurement of dynamic hyperfine fields by perturbed angular correlations", *Department of Physics, Rutgers University*, Piscataway, New Jersey, septiembre de 1980.

"Applications of perturbed angular correlations to diffusion studies", Centro Atómico Constituyentes, Comisión Nacional de Energía Atómica, junio de 1978.

"Funciones de excitación de reacciones nucleares", DF, UNLP, abril de 1969.

### **Dirección de trabajos de investigación**

Director del "Laboratorio de Aplicaciones del Efecto Mössbauer y Magnetismo", DF, FCE, UNLP, desde marzo de 2006.

Director del Proyecto "Propiedades magnéticas de sistemas nanoestructurados: su relación con la génesis de suelos de Argentina", FW/PA/02-EIII/003, en el marco del Programa de Cooperación Científico-Tecnológica entre la SECTIP y el Fondo para la Investigación Científica de Flandes 2003-2004.

Director del Proyecto "Magnetismo, microestructura y transformaciones de fase", dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, 1106/X356, 2002-2005.

Director del Proyecto de Investigación Plurianual 02853-1478/01 "Propiedades magnéticas y estructurales de óxidos y aleaciones", del CONICET, 2001-2004.

Director del Programa "Promoción para la Formación Tecnológica" dentro del Convenio

Marco firmado entre la UNLP y la "Fundación Hermanos Agustín y Enrique Rocca" (Organización Techint) 2001-2003.

Dirección de la instalación del laboratorio de Susceptibilidad AC, DF, FCE, UNLP, agosto 2000.

Director del Proyecto de Investigación Plurianual 1277-047/98 "Propiedades magnéticas y estructurales de aleaciones metálicas y óxidos", de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) 1998-2001.

Director del Proyecto "Mecanismo de transformaciones estructurales y magnéticas inducidas por métodos físicos" dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, 1106/X235, 1998-2001.

Director del Proyecto de Investigación Plurianual 4326-653/97 "Propiedades magnéticas y estructurales de aleaciones metálicas y óxidos", CONICET, 1997-2000.

Director del Proyecto "Mecanismo de transformaciones estructurales y magnéticas inducidas por métodos físicos" dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, 1106/X112, 1996-1998.

Director del Proyecto "Modificaciones superficiales de aceros por irradiación láser", dentro del convenio de cooperación CONICET-CSIC (España), 1997-1998.

Director del Grupo de Didáctica de las Ciencias del Instituto de Innovación Permanente e Investigación en Enseñanza de las Ciencias, UNLP, desde 1996.

Director del Proyecto "Acoplamiento magnéticos en óxidos complejos" dentro del Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación (MCE), 1106/X059, 1994-1996.

Director del Proyecto de Investigación y desarrollo 3-367600/92 "Acoplamiento magnéticos en óxidos complejos", CONICET, 1992-1995.

Director del proyecto "Fases magnéticas y propiedades estructurales de aleaciones metálicas" dentro del proyecto "Interacciones Hiperfinas en Materiales" de la convocatoria BID, noviembre de 1991.

Director del Proyecto de Investigación y Desarrollo 3-081600/88 "Acoplamiento magnéticos en fases metálicas y en compuestos iónicos", CONICET, 1989-1991.

Director del proyecto "Estudio de interacciones electrónicas en perovskitas" dentro el Programa Integrado para el Estudio de Materiales Superconductores, 1987.

Director del proyecto "Estudio de propiedades magnéticas de pirofosfatos mixtos conteniendo hierro" aprobado por el CONICET dentro del convenio de cooperación entre el CONICET y la NSF, U.S.A., 1987.

Director del proyecto "Aplicación de técnicas hiperfinas nucleares al estudio de propiedades magnéticas y electrónicas de fases de Laves del tipo  $AB_2$  y del fosfato  $FeNaP_2O_7$ " dentro del convenio de cooperación entre el CONICET y el CNPq, Brasil, 1986.

Dirección, junto a Jorge A. Martínez, de la automatización de la adquisición y análisis de datos de las mesas de correlaciones angulares perturbadas gamma-gamma del Laboratorio de Espectroscopía Nuclear e Interacciones Hiperfinas, DF, FCE, UNLP desde 1979 hasta 1981.

Dirección de la instalación y desarrollo de instrumental del Laboratorio Mössbauer DF, FCE, UNLP, desde 1977 hasta 1981.

### **Becas ejercidas**

Beca Externa de Iniciación del CONICET para trabajar en *Atomic Energy Research Establishment*, Harwell, Inglaterra, en Espectroscopía Mössbauer bajo la dirección de T. E. Cranshaw durante 1974 y 1975.

Beca de la Organización de Estados Americanos para trabajar en el *Centro Brasileiro de*

*Pesquisas Físicas*, Rio de Janeiro, en Espectroscopía Mössbauer bajo la dirección de J. A. Danon de marzo a mayo de 1973.

Beca Interna de Iniciación del CONICET para trabajar en Física Nuclear bajo la dirección de A. B. Mocoroa durante 1969 y 1970.

### **Subsidios recibidos**

Del CONICET como codirector (directora J. Desimoni) del PIP 5382 "Investigaciones experimentales y teóricas aplicadas a aspectos básicos y tecnológicos de transiciones de fase y nanoestructuras de aleaciones de hierro", \$130.000, 2005-2007.

Del CONICET como codirector (director S. G. Marchetti) del PIP 6524 "Control de la morfología y el tamaño en partículas nanoestructuradas y en nanopartículas soportadas y no soportadas: nuevos métodos de síntesis de óxidos de hierro", \$72.000, 2005-2007.

De la Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva (SECTIP) para el Proyecto "Propiedades magnéticas de sistemas nanoestructurados: su relación con la génesis de suelos de Argentina", FW/PA/02-EIII/003, en el marco del Programa de Cooperación Científico-Tecnológica entre la SECTIP y el Fondo para la Investigación Científica de Flandes 2003-2004.

De la UNLP dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, "Proyecto de Investigación en Didáctica de las Ciencias: Pasado y presente en la articulación entre educación e investigación científica", 1106/X362, 2002-2004.

De la UNLP dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, Proyecto "Magnetismo, microestructura y transformaciones de fase", 1106/X356, 2002-2005.

Del CONICET para el Proyecto de Investigación Plurianual 02853-1478/01 "Propiedades magnéticas y estructurales de óxidos y aleaciones", 2001-2004.

De la "Fundación Hermanos Agustín y Enrique Rocca" (Organización Techint) para dirigir el Programa "Promoción de la Formación Tecnológica" dentro del Laboratorio de Espectroscopía Mössbauer del DF, FCE, UNLP, por \$100.000, julio 2001.

De la UNLP dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, "Proyecto de investigación en Didáctica de las Ciencias: Articulación entre educación e investigación científica", 1106/X274, 1999-2001.

Del International Centre for Theoretical Physics, Trieste, para la organización de "Conference on Hyperfine Interactions in the Solid State: Experiments and First-Principles Electronic Structure Calculations", Trieste, julio 1998.

De las Universidades de Padua y Trento para el dictado de seminarios en dichas casas de estudio en noviembre de 1997.

De la UNLP dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, Proyecto "Mecanismo de transformaciones estructurales y magnéticas inducidas por métodos físicos", 1106/X235, 1998-2001.

De la ANPCyT dentro de la convocatoria PICT'97, PIP 1277-047/98, Proyecto "Modificaciones estructurales y magnéticas en aleaciones y óxidos".

Del CONICET para el Proyecto de Investigación Plurianual 4326-653/97 "Propiedades magnéticas y estructurales de aleaciones metálicas y óxidos", 1997-2000.

De la UNLP dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, Proyectos "Investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales", N109/N218, 1995-1999.

Del CONICET para el Proyecto "Modificaciones superficiales de aceros por irradiación láser", dentro del convenio de cooperación CONICET-CSIC (España), 1997-1998.

De la UNLP dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, Proyecto "Mecanismo de transformaciones estructurales y magnéticas inducidas por métodos físicos", 1106/X112, 1996-1998.

De la UNLP dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, Proyecto "Programa de

Investigación en Didáctica de las Ciencias", 1118/N077, 1995-1997.

De la UNLP dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, Proyecto "Acoplamiento magnéticos en óxidos complejos", 1106/X059, 1994-1996.

De la UNLP para el Proyecto "Programa de Investigación en Didáctica de las Ciencias", 1992-1994.

Del CONICET para el Proyecto de Investigación y Desarrollo 3-367600/92 "Acoplamiento magnéticos en óxidos complejos", 1992-1995.

Del CONICET para la organización del III Congreso Latinoamericano de Espectroscopía Mössbauer, LACAME'92, Buenos Aires, octubre 1992.

Del CONICET para el Proyecto de Investigación y Desarrollo 3-081600/88 "Acoplamiento magnéticos en fases metálicas y en compuestos iónicos", período 1989-1991.

De The Johns Hopkins University, para visitar el Departamento de Física y Astronomía de dicha Universidad, consistente en el pasaje aéreo Hartford-Baltimore-New York y estadía de una semana, noviembre de 1988.

Del CONICET para asistir a "Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect", Rio de Janeiro, y para visitar la University of Missouri-Rolla, Rolla, Missouri, USA consistente en pasaje aéreo, octubre de 1988.

Del CONICET para el proyecto "Aplicación de técnicas hiperfinas nucleares al estudio de propiedades magnéticas y electrónicas de fases de Laves del tipo AB<sub>2</sub> y del fosfato FeNaP<sub>2</sub>O<sub>7</sub>" por A 2.310 en 1987.

De la CICPBA (CICPBA) como director del proyecto junto a A. R. López García para "Estudio de propiedades microscópicas del ITO por técnicas hiperfinas" por A 5.650 en 1986.

De la Subsecretaría de Ciencia y Técnica (SUBCYT) como director del proyecto junto a A. R. López García para "Estudio de corrosión en aceros patinables mediante espectroscopía Mössbauer" por \$52.000.000 en 1982.

Del CONICET como investigador principal junto a A. R. López García y A. G. Bibiloni para "Técnicas de Espectroscopía Nuclear Aplicadas al Estado Sólido" por \$70.000.000 en 1982.

Del CONICET como continuación del anterior por \$a750.000 en 1985.

Del CONICET como continuación del anterior por \$380.000.000 en 1983.

Del CONICET como continuación del anterior por \$140.000.000 en 1982.

Del CONICET como investigador principal junto a A. L. Plastino y A. D. Podjarny para "Implementación de Facilidades de Cálculos Numéricos Necesarios en la Investigación Científica" por \$30.000.000 en 1981.

Del CONICET para "Interacciones Hiperfinas en compuestos alcalinos hexa y heptahalogenados" junto a A. R. López García y J. A. Martínez por \$10.000.000 en 1981.

Del Institut für Strahlen-und Kernphysik, Universidad de Bonn, para realizar experiencias de implantación de <sup>181</sup>Hf en metales nobles, consistente en estadía de un mes en agosto de 1980.

Del CONICET como investigador principal junto a M. C. Caracoche y J. A. Martínez para "Interacciones Hiperfinas en compuestos alcalinos hexa y heptahalogenados" por \$13.000.000 en 1980.

De la SECYT como director del proyecto junto a A. R. López García para "Determinación de espesor de capas de nitruros por espectroscopía Mössbauer" por \$25.150.000 en 1980.

Del CONICET para asistir a la V International Conference on Hyperfine Interactions, Berlín, Alemania Occidental, por \$4.066.480 en 1980.

De la SECYT como continuación del anterior por \$6.512.000 en 1979.  
De la SECYT como continuación del anterior por \$3.290.000 en 1978.  
De la Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT) como investigador principal junto a A. R. López García para "Determinación de Fe metálico en hierro esponja por el efecto Mössbauer" por \$2.000.000 en 1977.  
Del CONICET para asistir a la *International Conference on Applications of the Mössbauer Effect*, Cracow, Polonia, por U\$S 500 en 1975.  
Del CONICET como becario interno para la adquisición de material bibliográfico y de laboratorio por \$60.000 en 1969.

### **Asistencia a reuniones científicas**

4<sup>th</sup> *Nassau Mössbauer Symposium*, Nassau Community College, New York, enero de 2006.

*International Workshop "35<sup>th</sup> Anniversary of Hyperfine Interactions at La Plata"*, La Plata, noviembre de 2005.

Reunión Nacional "Sólidos '05", San Carlos de Bariloche, noviembre de 2005.

Primera Reunión de la Red Nacional de Magnetismo y Materiales Magnéticos, San Carlos de Bariloche, octubre de 2005.

90<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, septiembre de 2005.

*International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Montpellier, septiembre de 2005.

*International Symposium on the Industrial Applications of the Mössbauer Effect*, Madrid, octubre de 2004.

*IX Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, LACAME 2004, Ciudad de México, septiembre de 2004.

*At the Frontiers of Condensed Matter II Magnetism, Magnetic Materials, and their Applications*, Buenos Aires, junio de 2004.

88<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, septiembre de 2003.

En las Fronteras de la Materia Condensada, Workshop dedicado a Mariana Weissmann, Buenos Aires, diciembre de 2002.

*VIII Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, LACAME 2002, Panamá, septiembre de 2002.

*International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Oxford, septiembre de 2001.

*VII Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, LACAME 2000, Caracas, noviembre de 2000.

85<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Buenos Aires, septiembre de 2000.

*International Symposium on the Industrial Applications of the Mössbauer Effect*, Virginia, agosto de 2000.

*International Conference on Magnetism*, Recife, agosto de 2000.

7<sup>th</sup> *European Conference on Powder Diffraction*, Barcelona, mayo de 2000.

44<sup>th</sup> *Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials*, San Jose, California, noviembre de 1999.

*International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Garmisch-Partenkirchen, Alemania, septiembre de 1999.

83<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, septiembre de 1998.

*VI Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Cartagena de Indias, Colombia, septiembre de 1998.

*Conference on Hyperfine Interactions in the Solid State: Experiments and First-Principles Electronic Structure Calculations*, Trieste, julio de 1998.

*International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Rio de Janeiro, septiembre de 1997.

Jornadas sobre Caracterización y Estudio de Materiales por Técnicas Nucleares, IFIMAT, Tandil, mayo de 1997.

81<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Tandil, septiembre de 1996.

V Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, Cusco, Perú, septiembre de 1996.

"Jornadas de Actualización y Discusión sobre Investigación en Enseñanza de las Ciencias", Facultades de Ingeniería y de Ciencias Exactas, La Plata, julio de 1996.

International Workshop "25<sup>th</sup> Anniversary of Hyperfine Interactions at La Plata", La Plata, marzo de 1995.

*IV Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Santiago de Chile, noviembre de 1994.

79<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, octubre de 1994.

Taller Internacional de Ciencias de Materiales, Buenos Aires, abril de 1994.

II Jornadas Argentinas en Ciencia de los Materiales, La Plata, octubre de 1993.

78<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Rosario, octubre de 1993.

*International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Vancouver, agosto de 1993.

*III Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Buenos Aires, octubre de 1992.

77<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Buenos Aires, octubre de 1992.

Cuarta Reunión sobre Superconductividad de Altas Temperaturas, La Plata, junio de 1991.

*II Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, La Habana, octubre de 1990.

*March Meeting of the American Physical Society*, Anaheim, California, marzo de 1990.

Tercera Reunión sobre Superconductividad de Altas Temperaturas, Buenos Aires, junio de 1989.

*I Latin-American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Rio de Janeiro, octubre - noviembre de 1988.

Segunda Reunión sobre Superconductividad de Altas Temperaturas, Buenos Aires, junio de 1988.

*Latin-American Conference on High Temperature Superconductivity*, Rio de Janeiro, mayo de 1988.

72<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, octubre de 1987.

3<sup>rd</sup> *Symposium on Pan-American Collaboration in Experimental Physics*, Rio de Janeiro, Brasil, octubre de 1987.

Escuela Latinoamericana de Física, La Plata, julio de 1987.

Primera Reunión de Trabajo sobre Superconductividad de Altas Temperaturas, Bariloche, junio de 1987.

V Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Buenos Aires, mayo de 1987.

Escuela Internacional de Física, Química e Ingeniería de Semiconductores, Semicon 86, Buenos Aires, diciembre de 1986.

71<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, La Cumbre, Córdoba, noviembre de 1986.

IV Encuentro Nacional de Espectroscopía Mössbauer, Rio de Janeiro, diciembre de 1985.

70<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Rosario, octubre de 1985.

69<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Buenos Aires, octubre de 1984.

Reunión Nacional de Física del Sólido, Santa Fé, julio de 1984.

Reunión Nacional de Resonancias Magnéticas e Interacciones Hiperfinas, Bariloche, julio de 1983.

Reunión Nacional de Física, La Plata, diciembre de 1982.

Reunión Nacional de Física del Sólido, Bariloche, julio de 1982.

Reunión Nacional de Física, Bariloche, noviembre de 1980.

V International Conference on Hyperfine Interactions, Berlín, julio de 1980.

Reunión Nacional de Física, Córdoba, septiembre de 1979.

Reunión Nacional de Física, Buenos Aires, octubre de 1978.

Reunión sobre Ciencia y Tecnología de Aceros, San Nicolás, mayo de 1978.

Reunión sobre Defectos y Transformaciones de Fase en Sólidos Cristalinos, Comisión Nacional de Energía Atómica, Buenos Aires, noviembre de 1976.

*International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Cracow, Polonia, agosto de 1975.

*XVIII Ampère Congress*, Nottingham, Inglaterra, noviembre de 1974.

55ª Reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, mayo de 1971.

### **Comunicaciones a reuniones científicas**

1. "Growth Kinetics of Ferrite Needles in Compacted Graphite Cast Iron Austempered at 400°C", G. A. Durán, T. Pérez, R. W. Gregorutti, R. C. Mercader, and J. Desimoni, *International Workshop "35<sup>th</sup> Anniversary of Hyperfine Interactions at La Plata"*, La Plata, noviembre de 2005.
2. "Transición de Morin en partículas pseudocúbicas de  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ", S. G. Marchetti, J. F. Bengoa, R. C. Mercader, Reunión Nacional "Sólidos '05", San Carlos de Bariloche, noviembre de 2005.
3. "Estudios Térmicos en Cerámicos Prehispánicos del Sitio de Belen, Provincia de Catamarca, Argentina, Parte I: una escala de temperaturas", L. N. Dulout, R. C. Mercader y F. R. Sives, Primer Congreso Argentino de Arqueometría, Rosario, octubre de 2005.
4. "Caracterización de óxidos de Fe nanoestructurados incluidos en MCM-41", S. J. Stewart, R. C. Mercader, J. F. Bengoa, N. A. Fellenz, S. G. Marchetti, E. C. Vassallo Brigneti, E. De Biasi, y C. A. Ramos, 90ª Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, septiembre de 2005.
5. "Cinéticas de crecimiento de agujas de ferrita en fundiciones vermiculares austemperizadas a 400°C", G. A. Durán, T. Pérez, R. W. Gregorutti, R. C. Mercader y J. Desimoni, 90ª Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, septiembre de 2005.
6. "Propiedades magnéticas de los óxidos de Co en catalizadores destinados a la eliminación selectiva de óxido nítrico del medio ambiente", A. A. Rubert, F. R. Sives, M. G. González y R. C. Mercader, 90ª Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, septiembre de 2005.
7. "Mössbauer and magnetic studies of  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  nanoparticles supported on MCM-41", S. G. Marchetti, N. A. Fellenz, J. F. Bengoa, S. J. Stewart, and R. C. Mercader, *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Montpellier, septiembre de 2005.
8. "Formation of Mn-doped iron silicides by ball milling", J. Desimoni, S. M. Cotes, M. A. Taylor and R. C. Mercader, *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Montpellier, septiembre de 2005.
9. "Interacciones discursivas sobre energía", S. Cordero, A. G. Dumrauf, R. C. Mercader y M. R. Coscarelli, Séptimo Simposio de Investigación en Educación en

- Física, SIEF VII, La Pampa, octubre de 2004.
10. "Mössbauer Studies About the Firing Procedures Used to Manufacture Large Funerary Vessels of Belen Culture, Catamarca, Argentina", L. Dulout, R. C. Mercader, F. R. Sives, *IX Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, México, septiembre de 2004.
  11. "Medición de resistividad con corriente continua en alta temperatura", L. D. Junciel, R. C. Mercader y F. R. Sives, 89ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Bahía Blanca, septiembre de 2004.
  12. "Magnetic alterations produced by rare earth doping in  $Y_2BaCuO_5$ ", R. C. Mercader, *At the Frontiers of Condensed Matter II Magnetism, Magnetic Materials, and their Applications*, Buenos Aires, junio de 2004.
  13. "Caracterización de loess y paleosuelos de la región pampeana mediante susceptibilidad magnética y espectroscopía Mössbauer", J. C. Bidegain, R. C. Mercader, Y. Rico, F. R. Sives y L. Terminiello, 88ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, septiembre de 2003.
  14. "Síntesis de aleaciones Fe-Mn-Cu por molido mecánico", M. Mizrahi, A. F. Cabrera, S. M. Cotes, J. Martínez, S. J. Stewart, R. C. Mercader y J. Desimoni, 88ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, septiembre de 2003.
  15. "Difracción de neutrones sobre  $Y_{(2-x)}Dy_xBaCuO_5$   $x=0.01, 0.02$  mol", L. A. Baum, A. Thompson, A. E. Goeta, R. C. Mercader, 88ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, septiembre de 2003.
  16. "Distribución de átomos de Mn en la solución sólida bcc-Fe(Mn)", M. Mizrahi, A. F. Cabrera, S. M. Cotes, S. J. Stewart, J. Martínez, R. C. Mercader y J. Desimoni, 88ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, septiembre de 2003.
  17. "Structural and electronic characterization of  $Sr_2FeMoO_6$  prepared by a new chemical route", S. E. Jacobo, S. M. Duhalde, and R. C. Mercader, *International Conference on Magnetism*, Roma, julio de 2003.
  18. "Estudio Mössbauer del efecto del pulido electroquímico sobre aleaciones  $\alpha$ -FeMn", M. A. Dapino, S. M. Cotes, A. F. Cabrera, R. C. Mercader y J. Desimoni, 87ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, septiembre de 2002.
  19. "Síntesis y estudio del desorden estructural de perovskitas dobles  $SrFe_{2/3}B^{1/3}O_3$  (B= Mo, W, Te, U)", M. del C. Viola, M. S. Augsburguer, R. M. Pinacca, J. C. Pedregosa, R. E. Carbonio y R. C. Mercader, 87ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, septiembre de 2002.
  20. "Diseño y construcción de un soporte mecánico de precisión utilizando un carro de impresora de punto", G. N. Darriba, L. Giovanetti, M. Mizrahi, H. Rocha, R. C. Mercader y M. Rentería, 87ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, septiembre de 2002.
  21. "Cambio de dimensionalidad magnética en  $Y_2BaCuO_5$  por dopaje con Dy", L. A. Baum, F. R. Sives, R. C. Mercader, A. Thompson y A. E. Goeta, 87ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, septiembre de 2002.
  22. "Mössbauer characterization of internal and surface regions of Campo del Cielo meteorite", E. D. Cabanillas, T. A. Palacios, and R. C. Mercader, *VIII Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Panamá, 2002.
  23. "Magnetic behavior of partially disordered hematite", S. J. Stewart, G. Punte, R. C. Mercader, R. A. Borzi, and E. D. Cabanillas, *VIII Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Panamá, 2002.
  24. "Mössbauer studies of pulsed plasma nitrided duplex stainless steels", L. Terminiello, J. L. Sarutti, G. A. M. Alvarez, J. N. Feugeas, and R. C. Mercader,

- VIII Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Panamá, 2002.
25. "Characterization of magnetic minerals in Argentine talc ores", F. R. Sives, R. C. Mercader, and M. de Giusto, *VIII Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Panamá, 2002.
  26. "Corrosion behaviour of carbon steel after CO<sub>2</sub> laser irradiation", A. C. Agudelo, J. R. Gancedo, J. F. Marco, M. F. Creus, E. Gallego-Lluesma, J. Desimoni and R. C. Mercader, *VII Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Caracas, 2000.
  27. "Caracterización de nanopartículas de óxido cúprico mediante dispersión de rayos X de alto y bajo ángulo", A. Bianchi, L. Montenegro, S. J. Stewart, R. A. Borzi, R. C. Mercader, T. Plivelic, I. L. Torriani, E. Cabanillas, y G. Punte, 85<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Buenos Aires, septiembre de 2000.
  28. "Influencia de la temperatura y del contenido de Mn en la cinética de austemperizado de fundiciones vermiculares", K. Laneri, J. Desimoni, R. W. Gregorutti, R. C. Mercader, J. L. Sarutti, 85<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Buenos Aires, septiembre de 2000.
  29. "Magnetic properties of nanostructured  $\alpha$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/CuO mixtures", S. J. Stewart, R. A. Borzi, G. Punte, R. C. Mercader and F. García, *41<sup>st</sup> Mössbauer Spectroscopy Discussion Group Meeting, Royal Society of Chemistry*, Londres, 2000.
  30. "Producción de partículas esféricas por electroerosión", E. D. Cabanillas, R. C. Mercader, M. López y E. E. Pasqualini, Sociedad Argentina de Materiales y IV Coloquio Latinoamericano de Fractura y Fatiga, Neuquén, 2000.
  31. "Síntesis y caracterización de [Fe(C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>)(H<sub>2</sub>O)<sub>2</sub>]OH amorfo por espectroscopías FTIR y Mössbauer de <sup>57</sup>Fe, comportamiento térmico", E. V. Brusau, J. C. Pedregosa, R. C. Mercader y G. E. Narda, Congreso Argentino de Química, Rosario, 2000.
  32. "Structure and Properties of CuO nanoparticules", A. Bianchi, L. Montenegro, R. Viña, P. Paus, L. Junciel, R. Borzi, S. J. Stewart, R. C. Mercader and G. Punte, *7<sup>th</sup> European Powder Diffraction Conference*, Barcelona, 2000.
  33. "Nature of Phases in Cu<sub>1-x</sub>Fe<sub>x</sub>O Solid Solutions", R. A. Borzi, S. J. Stewart, G. Punte and R. C. Mercader, *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Garmisch-Partenkirchen, Alemania, 1999.
  34. "Sn<sub>(1-x)</sub>V<sub>x</sub>O<sub>y</sub> Thin Films Deposited by Pulsed Laser Ablation for Gas Sensing Devices", S. M. Duhalde, M. F. Vignolo, G. Quintana, R. C. Mercader and A. Lamagna, *International Conference on Advanced Laser Technologies*, Potenza-Lecce, Italia, 1999.
  35. "Dependencia de la cinética de transformación con la temperatura de austemperizado en fundiciones vermiculares", K. Laneri, J. Desimoni, R. W. Gregorutti, R. C. Mercader, y J. L. Sarutti, 84<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Tucumán, 1999.
  36. "Cinética de austemperizado en aleaciones de alto y bajo Mn", K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti y J. L. Sarutti, SAM'98-IBEROMET V de la Sociedad Argentina de Materiales, Rosario, 1998.
  37. "Microscopía electrónica de la solución sólida Cu-Fe-O", E. D. Cabanillas, S. J. Stewart, R. A. Borzi y R. C. Mercader, 83<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, 1998.
  38. "Influencia del contenido de Mn en la cinética de austemperización de fundiciones de Fe", K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti y J. L. Sarutti, 83<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, 1998.

39. "Estudio numérico del calentamiento de metales irradiados con láser de CO<sub>2</sub>", M. F. Creus, G. A. M. Alvarez, R. C. Mercader y E. Gallego Lluesma, 83ª Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, 1998.
40. "Preparación y propiedades de complejos de suprofeno", P. A. M. Williams, E. J. Baran, y R. C. Mercader, XXII Congreso Argentino de Química, La Plata, 1998.
41. "Microestructuras y propiedades de metales de soldadura de aceros inoxidables Soft matensíticos", P. Bilmes, C. Llorente, J. Desimoni, R. C. Mercader y M. Solari, *Congresso Internacional de Tecnologia Metalúrgica e de Materiais*, São Paulo, Brasil, 1997.
42. "Low temperature studies of Fe-doped cupric oxide" S. J. Stewart, R. A. Borzi, G. Punte and R. C. Mercader, *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Rio de Janeiro, 1997.
43. "Estudio del efecto del pretratamiento térmico en sistemas Fe/C", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, R. C. Mercader y A. A. Yeramian, X Jornadas Argentinas de Catálisis, Buenos Aires, 1997.
44. "Formación de fases superficiales en  $\alpha$ -Fe por electroerosión", R. Viña, E. D. Cabanillas, J. Desimoni, R. C. Mercader y G. Punte, SARX, Córdoba, 1996.
45. "Reproducible laser processing of SAE 1070 steel surfaces", M. F. Creus, E. Gallego Lluesma, J. Desimoni, R. C. Mercader, A. C. Agudelo, R. Gancedo and J. F. Marco, *International Symposium on Industrial Applications of the Mössbauer Effect*, ISIAME'96, Johannesburg, 1996.
46. "Estudio difractométrico de la influencia de la irradiación de bicapas de Fe/Cu con haces de Ar a distintas temperaturas", G. Echeverría, J. Desimoni, R. C. Mercader y G. Punte, 81ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Tandil, 1996.
47. "Efectos sobre la microestructura y comportamiento mecánico de los tratamientos térmicos posteriores a la soldadura A13/4 NiMo", P. Bilmes, D. Culcasi, C. Llorente, R. C. Mercader y J. Desimoni, 81ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Tandil, 1996.
48. "Transformaciones superficiales en muestras de fundiciones sometidas a distintos procesos de austemperización", J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti y J. L. Sarutti, 81ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Tandil, 1996.
49. "Productos superficiales formados por irradiaciones con láser en diferentes condiciones de procesamiento", M. F. Creus, E. Gallego Lluesma, J. Desimoni, R. C. Mercader, A. C. Agudelo, R. Gancedo y J. F. Marco, 81ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Tandil, 1996.
50. "Caracterización estructural y espectroscópica de columbitas-tantalitas de San Luis (Argentina)", M. S. Augsburger, J. C. Pedregosa, G. Sosa, y R. C. Mercader, XXI Congreso Argentino de Química, Bahía Blanca, 1996.
51. "Carbide formation by electroerosion on iron surfaces", E. D. Cabanillas, R. Viña, G. Punte, J. Desimoni and R. C. Mercader, *V Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Cusco, Perú, 1996.
52. "Characterization of reaction products of the ZrO<sub>2</sub> obtained by gas-solid reactions", J. Desimoni, P. C. Rivas, R. C. Mercader, M. C. Caracoche, A. E. Bohé and D. M. Pasquevich, *V Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Cusco, Perú, 1996.
53. "Surface transformations of austempered compacted graphite cast iron samples", J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti and J. L. Sarutti, *V Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Cusco, Perú, 1996.
54. "Ion-beam induced phase transformations in Fe<sub>0.84</sub>Mn<sub>0.16</sub> alloy", R. A. Borzi, J.

- Desimoni, L. D. Junciel, G. Punte, R. C. Mercader, E. D. Cabanillas, and A. Filevich, *V Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Cusco, Perú, 1996.
55. "Irradiación con Ar de interfases Fe/Cu", G. Echeverría, J. Desimoni, R. C. Mercader, G. Punte, M. Behar, A. Filevich, J. W. Freeland, I. Grigorov, and J. C. Walker, Primer simposio bilateral Argentino-Norteamericano sobre Ciencia e Ingeniería de Materiales, FAUSASMAT, Buenos Aires, 1995.
  56. "Mössbauer and x-ray analysis of YBa<sub>2</sub>CuO films prepared by spray-pyrolysis", G. Quintana, A. Razzite, S. E. Jacobo, C. Vera, R. C. Mercader, and G. Punte, *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Rimini, 1995.
  57. "Evolution of Fe/Cu interfaces under irradiation at RT", G. Echeverría, J. Desimoni, R. C. Mercader, G. Punte, M. Behar, A. Filevich, J. W. Freeland, I. Grigorov, and J. C. Walker, XIII Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido, SLAFES'95, Gramado, Brasil, 1995.
  58. "Transformaciones de fases en FeMn", R. A. Borzi, J. Desimoni, R. C. Mercader, G. Punte, L. D. Junciel, E. D. Cabanillas, y A. Filevich, 80<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1995.
  59. "Transformaciones superficiales en  $\alpha$ -Fe producidas por electroerosión", E. D. Cabanillas, J. Desimoni, R. C. Mercader, y G. Punte, 80<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1995.
  60. "Cinéticas de austemperización en fundiciones de Fe", K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, G. Punte, R. W. Gregorutti, y J. L. Sarutti, 80<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1995.
  61. "Estudio Mössbauer del sistema R<sub>2</sub>Ba(Cu<sub>0.99</sub>Fe<sub>0.01</sub>)O<sub>5</sub> (R = Y, Gd, Sm, Eu, Ho, Dy)", G. F. Goya, S. J. Stewart, y R. C. Mercader, 80<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1995.
  62. "Transformaciones de fase en el sistema Fe-Cu-O", S. J. Stewart, G. F. Goya, G. Punte, y R. C. Mercader, 80<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1995.
  63. "Síntesis y caracterización de películas delgadas de Y-Ba-Cu-O", G. Quintana, S. M. Duhalde, A. Ovejero, A. Razzite, S. Jacobo, C. Vera, R. C. Mercader, y G. Punte, 80<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1995.
  64. "Estudio de la interacción metal-soporte en catalizadores de Fe utilizando espectroscopía Mössbauer", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, R. C. Mercader y A. A. Yeramian, IX Jornadas Argentinas de Catálisis, Salta, 1995.
  65. "Efecto de la basicidad del soporte sobre la síntesis de Fischer-Tropsch", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, R. C. Mercader y A. A. Yeramian, IX Jornadas Argentinas de Catálisis, Salta, 1995.
  66. "Surface modifications by spark-planing", R. A. Borzi, E. D. Cabanillas, J. Desimoni, G. Punte and R. C. Mercader, *International Workshop "25<sup>th</sup> Anniversary of Hyperfine Interactions at La Plata"*, La Plata, 1995.
  67. "Van Vleck paramagnetism in Eu<sub>2</sub>BaZnO<sub>5</sub>", G. F. Goya, R. C. Mercader, M. T. Causa and M. Tovar, *International Workshop "25<sup>th</sup> Anniversary of Hyperfine Interactions at La Plata"*, La Plata, 1995.
  68. "CEMS study of phases produced by spark erosion on  $\alpha$ -Fe", E. D. Cabanillas, J. Desimoni, G. Punte, and R. C. Mercader, *IV Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Santiago, Chile, 1994.
  69. "Recoilless fraction of iron oxide particles supported on SiO<sub>2</sub>", S. G. Marchetti, M.

- V. Cagnoli, A. M. Alvarez, A. A. Yeramián, M. S. Moreno, and R. C. Mercader, *IV Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Santiago, Chile, 1994.
70. "Mössbauer Study of Iron Doped CuO", S. J. Stewart, G. F. Goya, A. E. Goeta, G. Punte, and R. C. Mercader, *IV Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Santiago, Chile, 1994.
  71. "Mezclado iónico inducido por haces de Ar en bicapas de Cu/Fe", G. Echeverría, J. Desimoni, R. C. Mercader, G. Punte, A. Filevich, D. J. Keavney, J. W. Freeland, y J. C. Walker, 79ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, 1994.
  72. "Dinámica de la red del SnO con un modelo de capas: estudio de inestabilidades fonónicas", S. Koval, M. Stachiotti, R. Migoni, M. S. Moreno, R. C. Mercader, y E. L. Peltzer y Blancá, 79ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, 1994.
  73. "Estudio teórico y experimental de propiedades integrales del espectro de fonones del SnO", M. S. Moreno, R. C. Mercader, S. Koval, M. Stachiotti, y R. Migoni, 79ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, 1994.
  74. "Transformaciones superficiales en  $\alpha$ -Fe producidas por distintos tipos de pulido", E. D. Cabanillas, J. Desimoni, R. C. Mercader, y G. Punte, 79ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, 1994.
  75. "Propiedades magnéticas del sistema  $(Gd_xY_{1-x})_2BaCuO_5$ ", G. F. Goya, R. C. Mercader, M. T. Causa, y M. Tovar, 79ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, 1994.
  76. "Estudio de dopajes de hierro en óxidos de cobre", S. J. Stewart, G. F. Goya, A. E. Goeta, G. Punte, y R. C. Mercader, 79ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, 1994.
  77. "Zeolita-L como soporte de catalizador en la síntesis de Fischer-Tropsch", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, J. F. Bengoa, M. V. Cagnoli, N. G. Gallegos, R. C. Mercader y A. A. Yeramián, IV Congreso Argentino de Ingeniería Química, Santa Fe, 1994.
  78. "Mezclado iónico en bicapas de Cu/Fe", G. Echeverría, J. Desimoni, R. C. Mercader, G. Punte, A. Filevich, D. Keavney, J. W. Freeland, y J. C. Walker, *Escola de inverno franco/ latinoamericana sobre difusão em materiais*, Ouro Preto, Brasil, 1994.
  79. "Determinación de fases en fundiciones de hierro austemperizadas mediante espectroscopía Mössbauer", L. Terminiello, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, y J. L. Sarutti, Jornadas SAM'94, Bahía Blanca, 1994.
  80. "Síntesis y caracterización de catalizadores con estructura de perovskita", H. Falcón, A. E. Goeta, G. F. Goya, S. Dutrus, R. C. Mercader, G. Punte y R. E. Carbonio, II Jornadas Argentinas de Materiales, La Plata, 1993.
  81. "ZnO fuertemente dopado: un estudio Mössbauer", G. F. Goya, S. J. Stewart y R. C. Mercader, 78ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Rosario, 1993.
  82. "Propiedades magnéticas y estructurales del sistema  $Y_2BaZn_{1-x}Fe_xO_5$ ", G. F. Goya, S. J. Stewart, A. E. Goeta, G. Punte y R. C. Mercader, 78ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Rosario, 1993.
  83. "Selectividad a olefinas de catalizadores de Fe/SiO<sub>2</sub>-MgO en la reacción de Fischer-Tropsch", N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, J. F. Bengoa, R. C. Mercader y A. A. Yeramián, VIII Jornadas Argentinas de Catálisis, Mar del Plata, 1993.
  84. "Determinación de austenita retenida en aceros tipo 4135", E. D. Cabanillas, G. Echaniz, T. Pérez y R. C. Mercader, XII Jornadas Metalúrgicas de la Sociedad

- Argentina de Metales, 1993.
85. "Experimento Mössbauer de corrimiento al rojo de resultado nulo", M. De Francia, G. F. Goya, R. C. Mercader y H. Vucetich, Reunión Bianual de Relatividad y Gravitación (ReBReG), Punta del Este, 1992.
  86. "La composición del óxido intermedio de Sn", M. S. Moreno, R. C. Mercader, A. G. Bibiloni, Z. Tan y F. H. Sánchez, 77<sup>a</sup> reunión de la Asociación de Física Argentina, Buenos Aires, 1992.
  87. "Análisis de superconductores de alta temperatura crítica del tipo YBaCuO con espectroscopía Mössbauer y difracción de rayos X para muestras de distintos contenidos de oxígeno", G. Quintana, G. F. Goya, A. E. Goeta, G. Punte y R. C. Mercader, 77<sup>a</sup> reunión de la Asociación de Física Argentina, Buenos Aires, 1992.
  88. "Ordenamientos magnéticos en  $Y_2BaCu_{1-x}Fe_xO_5$ ", S. J. Stewart, G. F. Goya, A. E. Goeta, G. Grunfeld, R. C. Mercader, G. Punte y F. Sapiña-Navarro, 77<sup>a</sup> reunión de la Asociación de Física Argentina, Buenos Aires, 1992.
  89. "Mössbauer null redshift experiment. Systems in a magnetic field", M. De Francia, G. F. Goya, R. C. Mercader and H. Vucetich, 13<sup>th</sup> *International Conference on General Relativity and Gravitation*, Huerta Grande, Argentina, 1992.
  90. "Síntesis de Fischer-Tropsch: efecto del tratamiento térmico en precursores de catalizadores de Fe/SiO<sub>2</sub>", N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, R. C. Mercader y A. A. Yeramián, XIII Simposio Iberoamericano de Catálisis, Segovia, 1992.
  91. "Estudios magnéticos de los óxidos complejos R<sub>2</sub>BaCuO<sub>5</sub>", G. Goya, S. Stewart, A. E. Goeta, G. Punte y R. C. Mercader, "Taller de Química Inorgánica de Sólidos", Buenos Aires, 1992.
  92. "Prácticas de laboratorio: entre las guías-receta y la física experimental", G. Goya, A. Ivancich y R. C. Mercader, 76<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Tucumán, 1991.
  93. "Un posible mecanismo para la formación del óxido intermedio Sn-O", M. S. J. Moreno, R. C. Mercader y A. G. Bibiloni, 76<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Tucumán, 1991.
  94. "Estudios Mössbauer de transformaciones de fase inducidas por impacto en aceros al manganeso", E. D. Cabanillas, E. P. Alvarez y R. C. Mercader, 76<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Tucumán, 1991.
  95. "Influencia de la atmósfera del tratamiento térmico en las propiedades estructurales del YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3-x</sub>Sn<sub>x</sub>O<sub>7-y</sub>", A. E. Goeta, G. F. Goya, R. C. Mercader, G. Punte, G. Quintana y M. Mondani, 76<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Tucumán, 1991.
  96. Estudio de los entornos del Fe en YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3-x</sub>Fe<sub>x</sub>O<sub>y</sub>", G. Goya, G. Punte, R. C. Mercader y A. E. Goeta, 76<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Tucumán, 1991.
  97. "Mössbauer and X-Ray studies of YBa<sub>2</sub>(Cu<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub>)<sub>3</sub>O<sub>7-y</sub> samples with different oxygen contents", G. Quintana, G. Varela, R. C. Mercader, G. Punte, A. E. Goeta and G. F. Goya, *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Nanjing, 1991.
  98. "Sensibilidad a la estructura en la síntesis de Fischer-Tropsch sobre catalizadores de Fe/SiO<sub>2</sub>", N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, S. G. Marchetti, M. V. Cagnoli, R. C. Mercader y A. A. Yeramián, VII Jornadas Argentinas de Catálisis, Mar del Plata, 1991.
  99. "Evidencia de la migración del Fe de los sitios de Cu(1) a los sitios de Cu(2) en YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3-x</sub>Fe<sub>x</sub>O<sub>7-δ</sub>", G. Goya, G. Punte, R. C. Mercader, H. Tang, Z. Qiu y J. C.

- Walker, VII Congreso Argentino de Físicoquímica, Córdoba, 1991.
100. "Absence of Ageing Effect on the Fe environment in  $\text{YBa}_2\text{Fe}_x\text{Cu}_{3-x}\text{O}_{7-\delta}$  Superconductors", G. Punte, R. C. Mercader, H. Tang, Z. Q. Qiu and J. C. Walker, *March Meeting of the American Physical Society*, Cincinnati, Ohio, 1991.
  101. "Acoplamiento spin - campo gravitatorio y el principio de equivalencia de Einstein", M. De Francia, S. Granieri, A. R. López García, R. C. Mercader y H. Vucetich, 75ª Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, 1990.
  102. "Transformación de SnO bajo tratamientos térmicos", M. S. J. Moreno, J. Desimoni, R. C. Mercader y A. G. Bibiloni, 75ª Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, 1990.
  103. "Estudios de superconductores del tipo YBaCuO en función del contenido de oxígeno", G. Quintana, H. Sirkin, M. Mondani, R. C. Mercader, y G. Punte, 75ª Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, 1990.
  104. "Monte Carlo simulation of magnetic properties of  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ ", P. G. Etchegoin and R. C. Mercader, *March Meeting of the American Physical Society*, Anaheim, California, 1990.
  105. "Influencia del pretratamiento térmico en catalizadores de Fe/MgO para la síntesis de Fischer-Tropsch" M. V. Cagnoli, S. G. Marchetti, N. G. Gallegos, A. M. Alvarez, R. C. Mercader y A. A. Yeramián, VI Jornadas Argentinas de Catálisis, Huerta Grande, 1989.
  106. "Transiciones de fase en películas delgadas de Sn-O", M. S. J. Moreno, J. Desimoni y R. C. Mercader, 74ª Reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, 1989.
  107. "Estudio de superficies de  $\alpha\text{-Fe}$  y aceros inoxidable implantadas con  $^{12}\text{C}$ ", A. Filevich, E. D. Cabanillas, R. Versaci y R. C. Mercader, 74ª Reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, 1989.
  108. "Resistividad del sistema  $\text{Bi}_{1.6}\text{Pb}_{0.3}\text{Sb}_{0.1}\text{Sr}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_2\text{O}_y$ ", G. F. Goya, G. Punte, E. J. Baran y R. C. Mercader, 74ª Reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, 1989.
  109. "Estudio Mössbauer de transformaciones de fase en  $\alpha\text{-Fe}$  y aceros inoxidable implantados con  $^{12}\text{C}$ ", A. Filevich, E. D. Cabanillas y R. C. Mercader, 74ª Reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, 1989.
  110. "Mössbauer and magnetic response studies of phase transformations in stainless steels", L. Terminiello, E. D. Cabanillas, E. P. Alvarez, J. A. Marengo, R. Versaci and R. C. Mercader, *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Rio de Janeiro, 1988.
  111. "Mössbauer and X ray diffraction studies on Sn doped superconducting  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ ", R. C. Mercader, G. Punte, M. Mondani, G. Quintana and H. R. M. Sirkin, *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Rio de Janeiro, 1988.
  112. "Mössbauer studies of  $(\text{Cr}_x\text{Fe}_{1-x})\text{VO}_4$  phases", A. E. Lavat, E. J. Baran, L. Terminiello and R. C. Mercader, *Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Rio de Janeiro, 1988.
  113. "Estudio de la incorporación de In al superconductor  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ ", G. Punte, R. C. Mercader, G. P. Cicileo, J. L. Botto y E. J. Baran, 73ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Mar del Plata, 1988.
  114. "Estudio de muestras superconductoras de  $\text{YBa}_2\text{Cu}_{3-x}\text{Sn}_x\text{O}_y$  por difracción de rayos X y espectroscopía Mössbauer", R. C. Mercader, G. Punte, M. Mondani, G. Quintana y H. Sirkin, 73ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Mar del Plata, 1988.

115. "Comparación de medidas de cantidad de fase martensita obtenidas por respuesta magnética y espectroscopía Mössbauer en aceros inoxidable austeníticos", E. P. Alvarez, J. A. Marengo, E. D. Cabanillas, L. Terminiello y R. C. Mercader, 73<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Mar del Plata, 1988.
116. "Mössbauer spectroscopic studies of  $YBa_2Cu_{3-x}Sn_xO_y$ ", P. Aja, M. Mondani, G. Quintana, H. Sirkin, R. C. Mercader and G. Punte, *Latin-American Conference on High Temperature Superconductivity*, Rio de Janeiro, 1988.
117. "Cuantificación de la transformación  $\gamma \rightarrow \alpha'$  en un acero dual phase por espectroscopía Mössbauer", L. Terminiello, E. D. Cabanillas, N. A. Cantalejos, R. C. Mercader, A. R. López García y R. Versaci, X Simposio Latino-americano de Física del Estado Sólido, La Habana, 1987.
118. "Estabilidad térmica de aleaciones cristalinas metaestables  $Fe_{100-x}B_x$ ", M. B. Fernández Van Raap, F. H. Sánchez, J. Desimoni, R. C. Mercader y A. López García, 72<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1987.
119. "Estudio de la transformación  $\gamma \rightarrow \alpha'$  en un acero dual-phase", L. Terminiello, E. D. Cabanillas, N. A. Cantalejos, R. C. Mercader, R. Versaci y A. R. López García, 72<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1987.
120. "Resultados preliminares de implantación de carbono sobre acero inoxidable", R. C. Mercader, F. H. Sánchez y A. Filevich, 72<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1987.
121. "Aplicación de la teoría de campo medio para la interpretación de resultados experimentales en el sistema magnético  $P_2O_7NaFe$ ", L. Terminiello, R. C. Mercader, L. A. Mendoza Zélis y A. R. López García, 72<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, 1987.
122. "Modalidad de la enseñanza como proceso creativo en conjunto con estudiantes universitarios de ciencias naturales", M. Arturi, J. Massaferrero, A. Buschiazzo, R. Segovia, G. Villate, G. M. Tito, S. Murriello, O. Cappannini y R. C. Mercader, Congreso Interamericano de Enseñanza de Física, México, 1987.
123. "Caracterización de catalizadores de Fe soportados", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, R. C. Mercader y A. A. Yeramian, V Jornadas Argentinas de Catálisis, Córdoba, 1987.
124. "Un experimento de redshift diferencial", J. Desimoni, A. R. López García, G. Lozano, R. C. Mercader, B. G. Mindlin y H. Vucetich, Escuela Latinoamericana de Física, La Plata, 1987.
125. "Caracterización por espectroscopía Mössbauer de la transformación de austenita retenida por efecto de la deformación en frío en un acero dual-phase", N. A. Cantalejos, L. Terminiello, E. D. Cabanillas, R. C. Mercader, R. Versaci y A. R. López García, VI Jornadas Metalúrgicas de la Sociedad Argentina de Metales, Buenos Aires, 1987.
126. "Estudio de propiedades magnéticas del  $FeNaP_2O_7$ ", M. Prado, R. Zysler, C. Fainstein, M. Tovar, L. Terminiello, L. A. Mendoza Zélis, A. R. López García y R. C. Mercader, 71<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, La Cumbre, 1986.
127. "Celda Mössbauer para realizar medidas *in situ* en atmósfera controlada", S. G. Marchetti, A. M. Alvarez, A. A. Yeramian y R. C. Mercader, 71<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, La Cumbre, 1986.
128. "Investigación de un acero dual-phase por espectroscopía Mössbauer", L. Terminiello, E. D. Cabanillas, R. C. Mercader, N. A. Cantalejos, R. Versaci y A. R. López García, 71<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, La Cumbre, 1986.
129. "Desarrollo de la espectroscopía Mössbauer en Argentina", R. C. Mercader, *IV Encontro Nacional de Espectroscopia Mössbauer*, Rio de Janeiro, 1985.

130. "Estudio de dificultades conceptuales en alumnos de disciplinas no exactas", H. Negri, O. M. Cappannini y R. C. Mercader, 70<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Rosario, 1985.
131. "Estudio preliminar de películas delgadas de óxidos semiconductores ( $\text{In}_2\text{O}_3:\text{Sn}$ )", L. Terminiello, R. C. Mercader y A. R. López García, 70<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Rosario, 1985.
132. "Existencia de ideas pre-newtonianas y newtonianas en estudiantes universitarios", O. M. Cappannini y R. C. Mercader, 69<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Buenos Aires, 1984.
133. "Estudio mediante técnicas hiperfinas del  $\text{In}_2\text{O}_3:\text{Sn}$  (ITO) policristalino", F. H. Sánchez, L. Terminiello, A. G. Bibiloni, R. C. Mercader, J. Desimoni, C. P. Massolo, L. C. Damonte, L. A. Mendoza Zélis y A. R. López García, 69<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Buenos Aires, 1984.
134. "Espectros Mössbauer de pirofosfatos mixtos conteniendo hierro", R. C. Mercader, E. J. Baran, M. C. Grasselli y A. R. López García, 68<sup>a</sup> Reunión de la Asociación Física Argentina, Tucumán, 1983.
135. "Oxidación interna en aleaciones basadas en plata", A. R. López García, A. G. Bibiloni, J. Desimoni, C. P. Massolo, L. A. Mendoza Zélis, R. C. Mercader, A. F. Pasquevich y F. H. Sánchez, 3er. Congreso Argentino de Físicoquímica, La Plata, 1983.
136. "Mössbauer study of internal oxidation of silver-tin alloys", F. H. Sánchez, R. C. Mercader, A. F. Pasquevich, A. G. Bibiloni and A. R. López García, *VI International Conference on Hyperfine Interactions*, Groningen, 1983.
137. "Preparación, estudio cristalino y propiedades espectroscópicas del nitroprusiato de tris(o-fenantrolina) hierro(II) dihidrato", S. E. Ronco, M. E. García Posse, P. J. Aymonino, O. E. Piro, B. E. Rivero y R. C. Mercader, 3<sup>er</sup> Congreso Argentino de Físicoquímica, La Plata, 1983.
138. "Aplicación de técnicas hiperfinas al estudio de oxidación interna de aleaciones de Ag", A. G. Bibiloni, J. Desimoni, L. A. Mendoza Zélis, R. C. Mercader, A. F. Pasquevich, F. H. Sánchez y A. R. López García, VIII Simposio de Física del Estado Sólido, Oaxtepec, 1983.
139. "Estudio Mössbauer del  $(\text{PO}_4)_2\text{Sn}_3$  anhidro", R. C. Mercader, E. J. Baran y A. R. López García, Reunión Nacional de Física, La Plata, 1982.
140. "Oxidación interna de aleaciones SnAg", F. H. Sánchez, A. G. Bibiloni, A. R. López García, R. C. Mercader y A. F. Pasquevich, Reunión Nacional de Física, La Plata, 1982.
141. "Espectros Mössbauer e IR de soluciones sólidas de nitroprusiato en hexacianoferrato(III) y hexacianocobaltato (III) de potasio", R. C. Mercader, S. R. González, O. E. Piro y P. J. Aymonino, Reunión Nacional de Física, La Plata, 1982.
142. "Estudio espectroscópico de algunos fosfatos de Sn(II) de interés biológico", M. C. Apella, S. B. Etcheverry, E. J. Baran y R. C. Mercader, XV Congreso Latinoamericano de Química, Puerto Rico, 1982.
143. "Mössbauer parameters of some Sn(II) phosphates", R. C. Mercader, M. C. Apella, S. Etcheverry and E. J. Baran, *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Srinagar, 1981.
144. "Mössbauer studies of some cyanoferrate complexes", R. C. Mercader, S. Alonso and P. J. Aymonino, *International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect*, Srinagar, 1981.
145. "Transiciones de fase en  $\text{K}_2\text{ZrF}_6$  estudiadas mediante correlaciones angulares

- nucleares", J. A. Martínez, M. C. Caracoche, A. R. López García, R. C. Mercader y A. M. Rodríguez, Reunión Nacional de Física, San Luis, 1981.
146. "Estudio Mössbauer de cinética de oxidación de aleaciones SnAg", F. H. Sánchez, A. G. Bibiloni, A. R. López García, R. C. Mercader y A. F. Pasquevich, Reunión Nacional de Física, San Luis, 1981.
  147. "Programa de ajuste de espectros Mössbauer para minicomputadoras", R. C. Mercader, Reunión Nacional de Física, San Luis, 1981.
  148. "Estudio TDPAC de las interacciones cuadrupolares en  $K_2ZrF_6$ ", J. A. Martínez, M. C. Caracoche, A. R. López García, R. C. Mercader y A. M. Rodríguez, VII Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido, Gramado, Brasil, 1981.
  149. "Preliminary radiation damage studies in  $K_2HfF_6$  and  $K_2ZrF_6$  TDPAC technique", M. C. Caracoche, A. R. López García, J. A. Martínez, R. C. Mercader and A. M. Rodríguez, Congreso Internacional sobre Efectos de la Radiación en Aisladores, Trento, 1981.
  150. "Interacciones Hiperfinas en  $K_2HfF_6$ ", M. C. Caracoche, A. R. López García, J. A. Martínez, L. A. Mendoza Zélis y R. C. Mercader, Reunión Nacional de Física, Bariloche, 1980.
  151. "Temperature dependence of the quadrupole interaction at Hf sites in  $K_2HfF_6$ ", M. C. Caracoche, A. R. López García, J. A. Martínez, L. A. Mendoza Zélis y R. C. Mercader, *V International Conference on Hyperfine Interactions*, Berlín, 1980.
  152. "Estudio de daño producido por la implantación de iones pesados en Au mediante CAP: Hf-Au e In-Au", F. H. Sánchez, A. G. Bibiloni, M. C. Caracoche, A. R. López García, R. C. Mercader, R. H. Othaz y H. Vignau, Reunión Nacional de Física, Córdoba, 1979.
  153. "Estudio de daño por radiación mediante CAP: Hf-Ag", A. F. Pasquevich, M. C. Caracoche, A. R. López García, J. A. Martínez, C. P. Massolo, L. A. Mendoza Zélis y R. C. Mercader, Reunión Nacional de Física, Córdoba, 1979.
  154. "Estudio de compuestos de hafnio por el método de las correlaciones angulares perturbadas", A. G. Bibiloni, M. C. Caracoche, A. R. López García, J. A. Martínez, L. A. Mendoza Zélis, R. C. Mercader y A. F. Pasquevich, Primera Reunión Argentina de Físicoquímica, La Plata, 1978.
  155. "Propuesta de estudio de interacciones hiperfinas y daño por radiación. Técnica TDPAC on-off-line", A. R. López García, L. A. Mendoza Zélis, A. F. Pasquevich, M. C. Caracoche, A. G. Bibiloni, R. C. Mercader, F. H. Sánchez, H. Vignau y R. H. Othaz, Reunión de Trabajo sobre Física Nuclear, Cambuquira, 1978.
  156. "Aplicaciones de la espectroscopía Mössbauer a metalurgia determinación del porcentaje de Fe en hierro esponja y medida del espesor de la capa de nitruros", R. C. Mercader, A. R. López García, A. G. Bibiloni, M. C. Caracoche, L. A. Mendoza Zélis, A. F. Pasquevich y F. H. Sánchez, Reunión sobre Ciencia y Tecnología de los Aceros, San Nicolás, 1978.
  157. "Dependencia con la temperatura del gradiente de campo eléctrico en la posición del Ta en pirovanadato de hafnio", L. A. Mendoza Zélis, A. G. Bibiloni, M. C. Caracoche, A. R. López García, J. A. Martínez, R. C. Mercader y A. F. Pasquevich, V Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido, Lima, 1977.
  158. "Aplicación de las correlaciones angulares perturbadas a estudios de difusión: difusión en el sistema plata-indio", A. R. López García, A. G. Bibiloni, M. C. Caracoche, J. A. Martínez, L. A. Mendoza Zélis, R. C. Mercader, A. F. Pasquevich y F. Dymont, Reunión sobre Defectos y Transformaciones de Fase en Sólidos Cristalinos, CNEA, Buenos Aires, 1976.

159. "Electric field gradients in distorted iron", T. E. Cranshaw and R. C. Mercader, International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, Corfu, 1976.
160. "Mössbauer spectra and quadrupole couplings of FeSi crystals under tetragonal and trigonal distortions", T. E. Cranshaw and R. C. Mercader, International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, Cracow, 1975.
161. "Función de excitación del  $^{90}\text{Nb}$ ", R. C. Mercader y M. C. Caracoche, 55ª reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, 1971.

### **Desempeño en comisiones honorarias**

Profesor a Cargo del Despacho del DF, FCE, UNLP, desde febrero a marzo de 2006.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del Departamento de Física de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, marzo de 2006.

Consejero Titular por el Claustro de Profesores en el Consejo Departamental del DF, FCE, UNLP, desde diciembre de 2005.

Miembro de la Comisión de Grados Académicos del DF, FCE, UNLP, desde abril de 2005.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Renovación de Profesores Titulares y Asociados Ordinarios, dedicación Exclusiva del INTEC, de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, junio de 2005.

Evaluador externo de Profesores de Investigación de la Universidad de Gent, Bélgica, mayo de 2005.

Miembro Suplente del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo, San Carlos de Bariloche, agosto de 2004.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis, diciembre de 2003.

Experto de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, CONEAU, desde noviembre de 2003.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la Universidad Nacional de San Luis, junio de 2003.

Miembro Suplente de la Comisión Evaluadora de Profesores del Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo, San Carlos de Bariloche, octubre de 2002.

Miembro Suplente del Jurado del Concurso para proveer un cargo de Profesor Regular en el Área Física Atómica y Molecular del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, mayo de 2000. Resolución CS N°4014/00.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del Departamento de Física de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, octubre de 1999.

Miembro Suplente del Consejo de Gestión del Instituto de Física Arroyo Seco, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil, septiembre de 1999.

Miembro Suplente del Jurado del Concurso para proveer cargos de Profesor Regular de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires en el Área Física Experimental, septiembre de 1999. Resolución CS N°2610/99.

Miembro del International Advisory Board de Mössbauer Effect Reference and Data Journal, Mössbauer Effect Data Center, North Carolina, U.S.A., desde noviembre de 1998.

Miembro del International Advisory Board de Mössbauer Information Exchange, KFKI

Research Institute for Particle and Nuclear Physics, Budapest, Hungría, desde 1997.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del Departamento de Física de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, octubre 1996.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del Departamento de Física de la UNCPBA, Tandil, octubre 1996.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del Departamento de Física de la Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, diciembre 1995.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del DF de la UNCPBA, Tandil, noviembre 1995.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del DF de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, UNCPBA, Tandil, agosto 1995.

Miembro del International Board on the Applications of the Mössbauer Effect, de 1994 a 2002.

Miembro Titular del Jurado del Concurso de Profesores Ordinarios del Departamento de Física, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, mayo 1994.

Poster Chairman de ICAME'93, International Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, Vancouver, agosto 1993.

Miembro de la Comisión de Evaluación de Proyectos de Investigación y Desarrollo de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional del Litoral, desde Junio 1993.

Presidente del Comité Ejecutivo Latinoamericano de Espectroscopía Mössbauer desde 1990 a 1992.

Miembro de la Comisión de Hacienda y Presupuesto de la FCE, UNLP, 1989 a 1993.

Consejero Académico Suplente electo por el Claustro de Profesores de la FCE, UNLP por el período 1989-1992.

Miembro del Comité Ejecutivo Latinoamericano de Espectroscopía Mössbauer desde 1988.

Miembro del Comité Latinoamericano de Latin American Conference on the Applications of the Mössbauer Effect, noviembre 1988, Rio de Janeiro.

Miembro de la Comisión de Evaluación de Proyectos de Investigación de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires, marzo 1987.

Miembro de la Comisión Honoraria de Ciencias Físicas, Astronómicas y Matemáticas de la CICPBA, agosto 1986 a diciembre 1987.

Consejero Titular por el Claustro de Profesores en el Consejo Departamental del DF, FCE, UNLP, agosto 1986 a agosto 1987.

Miembro de la Comisión de Interpretación y Reglamento de la FCE, UNLP agosto 1985 a agosto 1986.

Miembro de la Comisión de Becas de la FCE, UNLP, 1982 y 1983.

Miembro de la Comisión de Computación del DF, FCE, UNLP, abril 1981 a agosto 1987.

### **Evaluacion de actividades científicas**

Evaluador Externo de Proyectos de Investigación y Desarrollo en el área Física del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, SPU, MCE, en el Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo, San Carlos de Bariloche, marzo de 2005.

Miembro de la Comisión Asesora Técnica de Ciencias Exactas y de la Ingeniería de la UNLP desde mayo de 2004.

Evaluador Externo de Proyectos de Investigación y Desarrollo en el área Física del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, SPU, MCE, en el Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo, San Carlos de Bariloche, mayo de 2004.

Miembro de la Comisión Asesora Técnica de Ciencias Exactas y de la Ingeniería de la

UNLP desde noviembre de 2003 hasta abril de 2004.  
Evaluador Externo de Proyectos de Investigación y Desarrollo de Ciencias Exactas de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNCPBA, Tandil, septiembre de 2003.  
Evaluador de Proyectos de Investigación y Desarrollo presentados a Colciencias, Bogotá, septiembre de 2003.  
Evaluador Externo de Proyectos de Investigación y Desarrollo en el área Física del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, SPU, MCE, en el Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo, Bariloche, octubre de 2002.  
Miembro de la Comisión Asesora de Ciencias Físicas del CONICET, desde julio de 2002 hasta abril de 2004.  
Miembro Titular del Jurado para definir el concurso de Jefe del Instituto de Física de Rosario, IFIR, octubre de 2002.  
Evaluador Externo de Proyectos de Investigación y Desarrollo de la Universidad Nacional del Comahue, septiembre de 2002.  
Evaluador Externo de Proyectos de Investigación y Desarrollo del Programa de Apoyo a la Investigación CAID (Curso de Acción para la Investigación y el Desarrollo), Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, febrero de 2002.  
Miembro de la Comisión *Ad Hoc* de Física para la consideración de Ingresos a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET, desde junio 2001 hasta junio de 2002.  
Coordinador de la Comisión Asesora Técnica de Ciencias Exactas y de la Ingeniería de la UNLP desde noviembre 1998 hasta noviembre de 1999.  
Miembro del Cuerpo de Consultores por Disciplina Científica en Ciencias Exactas y Naturales, Disciplina Física, del CONICET, 1998.  
Representante de la FCE en la Comisión de Investigaciones de la UNLP desde julio de 1998 a marzo de 2001. Exp. N°700-52743-1998.  
Evaluador de Unidades Ejecutoras del CONICET, marzo de 1998.  
Evaluador de Proyectos presentados a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, 1997-1998.  
Miembro de la Comisión de Investigaciones de la FCE, UNLP, desde mayo de 1996 hasta abril de 1998.  
Miembro de la Comisión Asesora de Seguimiento y Apoyo a Unidades Funcionales del CONICET, durante 1996.  
Evaluador Externo de Proyectos de Investigación y Desarrollo en el área Física e Ingeniería, dentro del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, MCE, desde 1996.  
Representante de la UNLP ante la Comisión Asesora para designar Director del Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos, septiembre 1996.  
Miembro de la Comisión de Evaluación de Ciencias Exactas de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNCPBA, Tandil, noviembre 1995.  
Juez-Experto de evaluación de Proyectos de Investigación de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNLP, febrero 1995.  
Representante alterno del CONICET en el Comité de Representantes del Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE) diciembre 1993/1996.  
Miembro de la Comisión Asesora de Ciencias Físicas y Astronómicas del CONICET, 1989 a 1994.  
Miembro de la Comisión de Evaluación de Proyectos de Investigación y Desarrollo del CONICET, agosto 1988.  
Miembro de la Comisión de Instrumentación del CONICET, abril 1988 a junio 1989.

### **Dictado de cursos**

"Orientaciones e Investigaciones Actuales en Enseñanza de las Ciencias", curso de postgrado válido para el Doctorado en Ciencias Exactas, DF, FCE, UNLP, código 06175101, 2005.

"Física General II", Licenciaturas en Física, Astronomía, Geofísica y Física Médica, Profesorado en Físicomatemáticas, DF, FCE, UNLP, 2004, 2005.

"Magnetismo y Materiales Magnéticos", Licenciatura en Física, código X035, DF, FCE, UNLP, 2004.

Experimentos Cuánticos II, código 06113601, DF, FCE, UNLP, 2004.

Física II (CIBEX), código 86132101, DF, FCE, UNLP, 2003.

Experimentos Cuánticos I, código 06113601, DF, FCE, UNLP, 2000-2003.

Curso de Extensión: "Desarrollos Instrumentales en Espectroscopía Mössbauer", DF, FCE, UNLP, 2002.

Curso de postgrado "Introducción a la Espectroscopía Mössbauer", código 06171001, DF, FCE, UNLP, 1997-2002.

Curso de Extensión "Desarrollos Instrumentales en Espectroscopía Mössbauer", DF, FCE, UNLP, 2002.

Curso de postgrado "Aplicaciones de la Espectroscopía Mössbauer", Universidad Nacional de San Luis, noviembre 1996.

Física General (Museo) modalidad taller, DF, FCE, UNLP, 1995 y 1996.

Física General II, DF, FCE, UNLP, 1994-1999.

Curso de postgrado "Modificación de sólidos por haces iónicos", DF, FCE, UNLP, 1994-1996.

Seminario de Física del Sólido, DF, FCE, UNLP, 1993.

Física II (Optica), DF, FCE, UNLP, 1992.

Física Experimental II, DF, FCE, UNLP, 1991.

Summer Course on General and Modern Physics, Department of Physics and Astronomy, School of Arts and Sciences, The Johns Hopkins University, Baltimore, 1990, 1991 y 1993.

Física Experimental I, DF, FCE, UNLP, 1991.

General and Modern Physics, Department of Physics and Astronomy, School of Arts and Sciences, The Johns Hopkins University, Baltimore, 1990.

Física II Licenciatura en Física, DF, FCE, UNLP, 1987.

Interacciones Hiperfinas: Técnicas Experimentales (curso de postgrado), en la parte correspondiente a Espectroscopía Mössbauer, DF, UNLP, 1984.

Física Experimental, DF, FCE, UNLP, 1982.

Desde 1981 hasta 1989 dictado de las clases teóricas del curso de Física General, DF, FCE, UNLP, para alumnos de segundo año de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

Desde 1976 hasta 1980 dictado de las clases teóricas del curso de Física General de la Cátedra de Física Ex-Complementos, DF, FCE, UNLP, para alumnos de segundo año de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo y de primer año de Licenciatura en Ciencias Farmacéuticas de la FCE.

### **Otras actividades docentes**

Director del "Proyecto de Investigación en Didáctica de las Ciencias: Pasado y presente en la articulación entre educación e investigación científica", dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, 1106/X362, 2002-2004.

Director del Programa "Promoción para la Formación Tecnológica" dentro del Convenio Marco firmado entre la UNLP y la "Fundación Hermanos Agustín y Enrique Rocca"

(Organización Techint) 2001-2003.

Coordinador de la Traducción y Revisión Técnica de "Tutoriales para Física introductoria", por L. C. McDermott, P. S. Schaffer & Physics Education Group, publicado en la "Serie Innovación Educativa" de Prentice Hall y Pearson Educación, Buenos Aires, 2001, ISBN: 987-9460-58-8;

Coordinador de la Traducción y Revisión Técnica de "Ejercicios complementarios", por L. C. McDermott, P. S. Schaffer & Physics Education Group, publicado en la "Serie Innovación Educativa" de Prentice Hall y Pearson Educación, Buenos Aires, 2001, ISBN: 987-9460-61-8.

Director del "Proyecto de investigación en Didáctica de las Ciencias: Articulación entre educación e investigación científica", dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, 1106/X274, 1999-2001.

Profesor del Curso del Programa de Actualización Académica para Profesores de Profesorados del MCE, disciplina Física del Area de Ciencias Naturales, DF, UNLP, Temas de Mecánica dictados en colaboración del 23 al 27 de Febrero 1998.

Director del Proyecto "Propuestas Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias Naturales", aprobado en el concurso de Proyectos de Extensión Universitaria llamado por el Ministerio de Cultura y Educación de La Nación y el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, febrero de 1997.

Director del "Proyecto de Investigación en Didáctica de las Ciencias Naturales", dentro del Programa de Incentivos, SPU, MCE, 1118/N109, período 1995-1997, y 1118/N218, 1997-1999.

Director del proyecto "Cambios metodológicos en la enseñanza de la Física y de la Biología", Departamento de Didáctica de las Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, 1994-1996.

Director del proyecto "Programa de Investigación en Didáctica de las Ciencias", UNLP, 1993-1995.

Director del proyecto "Programa de investigación en didáctica de las ciencias", apoyado por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo con la creación del Departamento de Didáctica de las Ciencias Naturales, 1992.

Docente invitado al curso de perfeccionamiento en Físico-Química realizado por la Dirección General de Escuelas y Cultura de la Provincia de Buenos Aires, Wilde, octubre 1991.

Supervisión de la conclusión y redacción de la tesis para optar al título de doctor en Física del estudiante graduado H. Tang, *The Johns Hopkins University*, Baltimore, julio 1990.

Dirección de la labor de investigación requisito para el doctorado en Física de la estudiante graduada Sumar Kuman, *The Johns Hopkins University*, Baltimore, junio a septiembre 1990.

Supervisión de la conclusión y redacción de la tesis para optar al título de doctor en Física del estudiante graduado Z. Qiu, *The Johns Hopkins University*, Baltimore, junio 1990.

Dirección de las tareas de investigación requeridas para obtener el título de "Bachelor in Physics" del estudiante Jeffrey Hersh, *School of Arts and Sciences, The Johns Hopkins University*, Baltimore, junio 1990.

Profesor Responsable de la adscripción a la Cátedra de Física General para la Carrera Docente Universitaria del Lic. en Geología Román Segovia, octubre 1988 a noviembre 1991.

Profesor asesor de los talleres interdisciplinarios con docentes y alumnos de las Facultades de Ciencias Exactas y de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP desde

1985 a 1989.

Dictado de la clase teórico-práctica correspondiente a Espectroscopía Mössbauer del curso sobre "Química y bioquímica de aductos de bioxígeno y ligandos relacionados" auspiciado por el CRUN a cargo del Prof. K. Nakamoto, en La Plata, marzo de 1983.

Director de trabajos de Física Experimental en el Laboratorio de Espectroscopía Mössbauer, DF, FCE de los alumnos J. Horvath y F. Alasia, 1984, B. G. Mindlin y G. Lozano, 1986, M. De Francia y S. Granieri, 1989, R. A. Borzi, 1995.

Dictado de conferencias sobre orientación vocacional en representación de la FCE, UNLP, 1976 - 1979.

Profesor Guía de Becarios Promocionales de la CICPBA, 1971 y 1972.

### **Visitas científicas**

Por invitación al *Laboratoire de Physique des Solides, Université Paris Sud, Orsay, Francia*, septiembre de 2005.

Como colaboración científica dentro del proyecto "Propiedades magnéticas de sistemas nanoestructurados: su relación con la génesis de suelos de Argentina", FW/PA/02-EIII/003, al Departamento de Física de la Universidad de Gent, Bélgica, diciembre de 2004.

Por invitación al *Mössbauer Effect Data Center, University of North Carolina at Asheville, Asheville, USA*, febrero de 2004.

Por invitación al Instituto de Ciencia de Materiales de la Universidad Autónoma de Barcelona, noviembre de 2003.

Por invitación al Departamento de Física de la Universidad de Maine, Le Mans, Francia, noviembre de 2003.

Como colaboración científica dentro del proyecto "Propiedades magnéticas de sistemas nanoestructurados: su relación con la génesis de suelos de Argentina", FW/PA/02-EIII/003, al Departamento de Física de la Universidad de Gent, Bélgica, noviembre de 2003.

Para dictar una conferencia, discutir planes de investigación en común y redactar trabajos en realización, al *Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Rio de Janeiro*, agosto de 2002.

Para implementación de una colaboración interamericana sobre enseñanza de la Física basada en "*Tutorials in Introductory Physics*", de L. McDermott, al *Physics Education Group, Department of Physics, University of Washington, Seattle*, noviembre de 1999.

Para discusión de planes y redacción de trabajos sobre dopaje de hematita con metales de transición, a *The Open University, Milton Keynes, Reino Unido*, septiembre de 1999.

Para discusión y elaboración de planes de investigación sobre modificación de propiedades de sólidos mediante métodos físicos al Instituto de Química Física "Rocasolano", Madrid, y a la *Open University, Milton Keynes, Reino Unido*, julio de 1998.

Para discusión y elaboración de planes de investigación sobre modificación de propiedades de sólidos mediante métodos físicos y dictado de seminarios a las Universidades de Padua y de Trento en noviembre de 1997.

Como colaboración científica dentro del proyecto "Modificaciones superficiales de aceros por irradiación láser" al Instituto de Química Física "Rocasolano" de Madrid, noviembre de 1997.

Para discusión y elaboración de planes de investigación sobre modificación de propiedades de sólidos mediante implantación iónica en el DF de la Universidad de Paris-Sud, Orsay, febrero de 1996.

Para discutir trabajos en ejecución y elaborar nuevos proyectos de investigación sobre tratamientos superficiales de láseres sobre aceros en el Instituto de Química Física "Rocasolano", Madrid, febrero de 1996.

Para discusión y elaboración de planes de investigación en materia condensada en el *Department of Physics and Astronomy, The Johns Hopkins University*, Baltimore, noviembre de 1988, agosto de 1991, agosto de 1993, julio de 1998, agosto de 2000.

Para discutir trabajos en ejecución y elaborar nuevos proyectos de investigación sobre propiedades magnéticas de compuestos de estructuras relacionadas con las ferritas en la Universidad de Missouri-Rolla, noviembre de 1988.

Para realizar experiencias de espectroscopía Mössbauer a bajas temperaturas en el Instituto de Física, *Universidade Federal de Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, marzo 1988.

Para realizar experiencias de espectroscopía Mössbauer y discutir proyectos de investigación en común en el DF, *Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, diciembre de 1985.

Para realizar experiencias de correlaciones angulares perturbadas sobre muestras implantadas con  $^{181}\text{Hf}$  en el *Institut für Strahlen-und Kernphysik*, Universidad de Bonn, agosto de 1980.

Para realizar experiencias de espectroscopía Mössbauer sobre muestras metálicas difundidas con  $^{57}\text{Fe}$  en el Instituto de Física, *Universidade Federal de Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, noviembre de 1977.

### **Asesoramiento de tesis**

Asesor Científico de la Tesis Doctoral en Física, FCE, UNLP de la Lic. Nélida Smetniansky de De Grande sobre el tema: "Dinámica de defectos puntuales en un campo de tensión: Aplicaciones a metales hcp" en 1988.

Asesor Científico de la Tesis Doctoral en Física, FCE, UNLP del Lic. Enrique H. Toscano sobre el tema: "Métodos de predicción de la deformación a fractura por fluencia lenta bajo condiciones estacionarias y no estacionarias de carga" en 1982.

Asesor Científico de la Tesis Doctoral en Física, FCE, UNLP de la Lic. Ana M. Monti sobre el tema: "Estática y dinámica de defectos en metales de estructura hexagonal compacta" en 1982.

Asesor Científico de la Tesis Doctoral en Física, FCE, UNLP del Lic. Carlos N. Tomé sobre el tema: "Configuración de defectos puntuales en metales hexagonales compactos usando una aproximación armónica" en 1981.

### **Premios obtenidos**

Premio Provincia de Buenos Aires 1972 (mejor egresado de la FCE, UNLP).

Premio Bertha Tettamanti 1962 (mejor egresado del Colegio Nacional de la UNLP).

### **Sociedades Científicas**

Miembro de la Asociación Física Argentina.

Miembro de *American Physical Society*.

Miembro de *Mössbauer Century Club*.

### **Jurado de tesis**

Miembro de Jurados de Tesis Doctorales de la FCE, UNLP, de las siguientes Tesis:

Doctor en Química en julio de 2003 de José F. Bengoa.

Doctor de la FCE en abril de 2002 de Fabio D. Saccone.

Doctor en Física en abril de 1998 de Alejandra F. Cabrera.

Doctor en Física en diciembre de 1997 de Edgardo D. Cabanillas.

Doctora de la FCE en septiembre de 1997 de Stella Maris Van Eek.

Doctor en Física en diciembre de 1996 de Marcos Meyer.

Doctor en Física en agosto de 1996 de María del Carmen Lasprilla Alvarez.  
Doctor en Física en diciembre de 1995 de Jorge A. Combi.  
Doctor en Física en abril de 1994 de Margarita Faig.  
Doctor en Física en septiembre de 1993 de Marta S. Granovsky.  
Doctor en Física en junio de 1992 de Marcela B. Fernández Van Raap.  
Doctor en Física en diciembre de 1988 de Nélida S. de De Grande.  
Doctor en Física en agosto de 1988 de Mario A. Bianchet.  
Doctor en Física en agosto de 1988 de Luis Terminiello.  
Doctor en Química en mayo de 1988 de Sergio G. Marchetti.  
Doctor en Física en abril de 1988 de Elsa B. Giacani.  
Doctor en Física en julio de 1986 de Alberto H. Somoza.  
Doctor en Química en abril de 1986 de Silvia R. González.  
Doctor en Física en marzo de 1985 de Bernardo J. Molinas.  
Doctor en Química en noviembre de 1983 de María C. Apella.  
Doctor en Física en diciembre de 1982 de Enrique H. Toscano.  
Doctor en Física en mayo de 1982 de Ana M. Monti.  
Doctor en Física en marzo de 1982 de Carlos N. Tomé.  
Doctor en Física en diciembre de 1980 de Adolfo C. Fantoni.  
Doctor en Física en septiembre de 1977 de Mario A. Pecorelli.

Miembro del Jurado de Tesis para optar al título de Doctor en Física de Marcos I. Oliva, Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba, agosto de 2005.

Miembro Externo del Jurado de Tesis para optar al título de Doctor en Física de Beatriz Cruz Muñoz, Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad del Valle, Santiago de Cali, diciembre de 2002.

Miembro del Jurado de la Tesis de Maestría en Ciencia y Tecnología de Materiales de Darío N. Torres, Universidad Nacional de General San Martín, abril de 1998.

Miembro del Jurado de la Tesis de Maestría en Ciencia y Tecnología de Materiales de Martha L. Mirassou, Universidad Nacional de General San Martín, diciembre de 1996.

Miembro del Jurado de Tesis para optar al título de Doctor en Física de Débora M. Martino, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, Universidad Nacional de Rosario, agosto de 1994.

Miembro del Jurado de la Tesis de Licenciatura en Física de Rosana Gastien, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, noviembre de 1993.

Miembro del Jurado de Tesis para optar al título de Doctor en Física, de Liliana Roberti, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, marzo de 1992.

Miembro del Jurado del Comprehensive Physics Exam de David Keavney, para obtener el título de M. Sc. en The Johns Hopkins University, Baltimore, junio de 1990.

Miembro del Jurado de la Tesis Doctoral de Z. Q. Qiu, para obtener el título de Ph. D. en The Johns Hopkins University, Baltimore, mayo de 1990.

Miembro del Jurado del Trabajo de Seminario para obtener el título de Licenciado en Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires en marzo de 1988 de Carlos E. Acha.