

CURRICULUM VITAE

Nombre y apellido : **ANGEL JOSE MARZOCCA**

Fecha de nacimiento : **18 de Enero de 1955**

Lugar de nacimiento : **Ciudad de Buenos Aires, Argentina**

Estado civil : **Casado**

Nombre y apellido de los padres : **Angel Marzocca
Olidia Angel Scartascini**

Nombre y apellido de la esposa : **Mónica Susana Amor**

Documentos : **C.I.No 6937710
D.N.I. No 11455476
Pasaporte Argentino No 6937710**

Estudios realizados : **Primario - Colegio San Juan Evangelista (Bs.As)
Secundario - Colegio Nacional de Buenos Aires
Universitarios - Univ. Nacional de Brasilia, BRASIL
Univ. Nacional de Buenos Aires**

Título Profesional : **Dr. en Ciencias Físicas
Lic. en Ciencias Físicas**

Idiomas : **Inglés (bueno)
Francés (regular)
Portugués (muy bueno)**

Dirección : **Carlos Calvo 1770 Cap. Fed**
Teléfono : **43041487**
E-mail : **amarzocca@fate.com.ar
marzo@df.uba.ar**

A. TITULOS UNIVERSITARIOS OBTENIDOS

1. Doctor en Ciencias Físicas.
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
Universidad Nacional de Buenos Aires.
Título expedido el 2/6/1986.
2. Licenciado en Ciencias Físicas.
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
Universidad Nacional de Buenos Aires.
Título expedido el 13/5/1980.

B. ANTECEDENTES DOCENTES

1. Profesor Asociado Regular del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, desde Agosto de 2000. Cargo obtenido por concurso por oposición en el 2000 y 2009 en la renovación del mismo.
2. Profesor Adjunto Regular del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, desde Septiembre de 1990. Cargo obtenido por concurso por oposición.
3. Profesor Asociado *ad-honorem* en el Dpto. de Física de la Facultad de Ciencias Exactas, Univ. Nac. del Centro de la Prov. de Buenos Aires, Tandil, 1991-1997.
4. Profesor Adjunto interino del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, desde Mayo de 1987. Cargo obtenido por selección de aspirantes.
5. Jefe de Trabajos Prácticos regular con dedicación simple en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, desde Marzo de 1985. Cargo obtenido por concurso por oposición en:
 - a. Mayo de 1989.
 - b. Noviembre de 1986.
 - c. Febrero de 1985.

Cursos de grado en los que enseñó:

En el Dpto. de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA:

Como Profesor Adjunto y luego como Asociado Regular (desde Agosto del 2000):

- a. **Laboratorio 2**, 1er cuatrimestre 2004, 1er y 2do cuatrimestre. 2005, 1er cuatrimestre 2006, 1er y 2do cuatrimestre 2007, 1er cuatrimestre 2008, 1er y 2do cuatrimestre 2009, 1er cuatrimestre 2010.
- b. **Propiedades Físicas y Químicas de los Materiales (Física de Polímeros)**, 2do cuatrimestre 2004, 2do cuatrimestre 2006 y 2do cuatrimestre 2008

- c. *Laboratorio 2*, 1er cuatrimestre 2004, 1er y 2do cuatrimestre. 2005.
- d. *Laboratorio 6 y Laboratorio 7*, Trabajos de Laboratorio II desde Marzo de 1992 Marzo de 2004.
- e. *Laboratorio 4* desde Septiembre de 1990 hasta Marzo de 1992.

Como Profesor Adjunto Interino:

- a. *Laboratorio 4* desde Julio de 1989 a Septiembre de 1990.
- b. *Trabajos de Laboratorio I*, desde Marzo de 1987 hasta Septiembre de 1990.

Como Jefe de Trabajos Prácticos:

- a. *Trabajos de Laboratorio I* en el 2do. cuatrimestre de 1986.
- b. *Trabajos de Laboratorio II* en el 1er. cuatrimestre de 1986.
- c. *Trabajos de Laboratorio I* en el 2do. cuatrimestre de 1985.
- d. *Trabajos de Laboratorio II* en el 1er. cuatrimestre de 1985.

Cursos de postgrado dictados.

- a. *Elastómeros*, en el Seminario sobre *Especialización en Tecnología de Polímeros*. Dictado el 8/06/1993 y el 26/06/1992 en el Instituto Petroquímico Argentino, Buenos Aires.
- b. *Física de Polímeros*, en el Dpto. de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), durante el 2do. cuatrimestre de 1988. Dictado junto con el Dr. F.Povolo, el Dr.R.De Michelli y el Lic. R.Raggi.
En el Dpto. de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA), durante el 2do. cuatrimestre de 2006
- c. *Materiales Compuestos* dentro del Curso de Entrenamiento Avanzado en Metalurgia y Tecnología de Materiales (Ciclo de Especialización II, CNEA-OEA, UNSM), dictado con otros docentes en Octubre de 1994, Noviembre de 1992, Noviembre de 1991, Noviembre de 1990, Noviembre de 1989, Noviembre de 1988 y Diciembre de 1987 en el Dpto. de Materiales de la Comisión Nacional de Energía Atómica.
- d. *Propiedades Mecánicas* dentro del Curso de Entrenamiento Avanzado en Metalurgia (Ciclo Básico, CNEA-OEA), dictado en 1984 y 1983 en el Dpto. de Materiales de la Comisión Nacional de Energía Atómica.

• **DIRECCIÓN DE TESIS Y BECARIOS.**

- Director de beca de Graduado de la Lic. Marcela A. Mansilla en *Influencia del sistema de vulcanización en mezcla elastoméricas de caucho natural (NR) y estireno butadieno (SBR)*.. Otorgada por UBA en 2007.

- Director de la Carrera de Investigador CONICET de la Dra. Silvia N. Goyanes en la categoría Adjunto con director, desde 1998.
- Director de la Carrera de Investigador CONICET de la Dra. Claudia L. Matteo en la categoría Adjunto con director, desde 1997.
- Director de beca Fomec de Graduado del Lic. Gustavo Schwartz en ***Propiedades eléctricas de elastómeros cargados*** Otorgada por UBA en 1998.
- Director de beca de Graduado de la Lic. Silvina Cerveny en ***Propiedades dinámicas de elastómeros***. Otorgada por UBA en 1996.
- Co-director de la beca de Iniciación de UBA de la Lic. Silvia N. Goyanes en el tema ***Comportamiento dinámico de elastómeros a altas frecuencias***. Otorgada en 1990.
- Co-director de la beca de Iniciación del CONICET de la Lic. Claudia L. Matteo en el tema ***Comportamiento dinámico de polímeros***. Otorgada en 1988.
- Director de la beca de Doctorado (prórroga) del CONICET de la Dra. Claudia L. Matteo en el tema ***Comportamiento dinámico de polímeros*** desde Julio de 1994.
- Co-director de la beca de Iniciación del CONICET de la Lic. Elida Hermida en temas de propiedades mecánicas de polímeros. Otorgada en 1988.
- Director de beca Interna para Graduado de la Universidad de Centro de la Prov. de Buenos Aires del Lic. Alberto Picasso en ***Termofluencia en superaleaciones***. Otorgada en Mayo de 1991.
- Director de beca de estudiante de Juan Jose Gonzalez en propiedades dinámicas de elastómeros con diferente grado de cura. Otorgada por UBA en 1992.

He dirigido tres tesis doctorales y seis tesis de Licenciatura en Ciencias Físicas en los siguientes temas e instituciones. Actualmente dirigiendo una tesis doctoral :

Tesis doctoral en Ciencias Físicas dirigidas:

- ***Propiedades eléctricas de compuestos de caucho cargados con negro de humo*** por Gustavo Ariel Schwartz (Dpto. de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, rendida en Noviembre de 2001).
- ***Influencia de la microestructura en las propiedades mecánica dinámicas de caucho natural y estireno-butadieno vulcanizados*** por Silvina Cerveny (Dpto. de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, rendida en septiembre de 2000).

- ***Termofluencia en Superaleaciones Base Níquel a Altas Temperaturas*** por Alberto C. Picasso (Dpto. de Física, Facultad de Ciencias Exactas, UNCPBA, rendida el 21/12/1996).

Tesis doctoral en Ciencias Físicas dirigiendo actualmente:

- ***Estudio de propiedades mecánicas en mezclas de caucho natural y estireno butadieno.*** Doctorando : Lic. Marcela A. Mansilla, (Dpto. de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, desde Agosto 2007).

Tesis de Licenciatura en Ciencias Físicas dirigidas :

- ***Estudio microestructural de mezclas vulcanizadas de caucho natural (NR) y estireno butadieno (SBR). Influencia en las propiedades mecánicas*** por Marcela A. Mansilla (Dpto. de Física, FCEN, UBA, rendida en Julio 2007).
- ***Fabricación y caracterización mecánica de caucho estireno butadieno vulcanizado reforzado con nanotubos de carbono*** por Alejandro De Falco (Dpto. de Física, FCEN, UBA, rendida en Diciembre 2006). Tesis codirigida por la Dra. Silvia N. Goyanes
- ***Propiedades mecánicas dinámicas de mezclas elastoméricas de SBR-BR vulcanizadas*** por Jorge Méndez (Dpto. de Física, FCEN, UBA, rendida en Abril 1999).
- ***Propiedades dinámicas de elastómeros vulcanizados*** por Rosana Beatriz Raimondo (Dpto. de Física, FCEN, UBA, rendida en Agosto 1997).
- ***Termofluencia en estado estacionario de la superaleación PE10 a 673K*** por Alberto C. Picasso (Dpto. de Física, Facultad de Ciencias Exactas, UNCPBA, rendida en Marzo de 1990).
- ***Propiedades dinámicas de elastómeros vulcanizados a altas frecuencias*** por Silvia Nair Goyanes (Dpto. de Física, FCEN, UBA, rendida en Febrero de 1990).
- ***Comportamiento viscoelástico de compuestos de caucho natural*** por Claudia Matteo (Dpto. de Física, FCEN, UBA, rendida en Marzo de 1988).
- ***Relajación de tensiones en elastómeros vulcanizados*** (co-dirección) por Elida Hermida (Dpto. de Física, FCEN, UBA, rendida en Diciembre de 1987).

Actuación como jurado de tesis de doctorado y de maestrías

Fecha	Alumno	Institución	Tipo
25/03/2010	Pablo L. Dammig Quiña	UNLP	Doctor de la Facultad de Ciencias Exactas
27/03/2009	Sebastian Tognana	UNCPBA	Doctor en Ciencias Físicas
26/02/2009	Dario Kunik	UBA	Doctor en Ciencias Físicas

22/04/2008	Lucia Mercedes Fama	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
08/11/2005	Gastón L. Garbarino	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
27/06/2005	Lucas Salvatierra	UNR	Doctorado en Ingeniería
10/08/2005	Rosana Gastien	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
30/11/2004	Leandro E. Roth	Univ. Nac. Del Sur	Doctor en Ingeniería Química
27/10/2003	Hernán De Cicco	Univ. Nac. de Gral San Martin	Doctor en Ciencia y Tecnología
20/11/2002	Patricia Eisenberg	UBA	Doctor en Ciencias Químicas
28/09/2001	Nilda G. Santos	UNCPBA	Doctor en Ciencias Fisicas
15/10/1999	Daniel A. Vega	Univ. Nac. Del Sur	Doctor en Ciencia y Tecnología de Materiales
05/08/1999	Maria I. Lopez Pumarega	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
22/12/1998	Andrés Ozols	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
10/10/1998	Marcelo R. Fontana	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
1998	Marcia Levitus	UBA	Doctor en Ciencias Químicas
27/03/1998	Maria D. Ayciriex	UNCPBA	Doctor en Ciencias Fisicas
04/09/1997	Maria Ines Luppó	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
20/05/1997	Esteban Daniel Broitman	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
03/11/1995	Adela Cunberti	UNCPBA	Doctor en Ciencias Fisicas
12/09/1995	Adriana Estela Pontini	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
20/08/1995	Ricardo Podgaiz	Univ. Nac.de Mar del Plata	Doctor en Ciencia de Materiales
08/09/1994	Elena Forleder	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
08/09/1994	Manuel José Iribarren	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
1992	Hugo Mosca	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
Jul-91	Helida B. Hermida	UBA	Doctor en Ciencias Fisicas
20/06/2006	Luis A. Herrera	UBA	Magister en Simulación Numérica y Control
15/05/2006	Carolina Andrea Vazquez	Univ. Nac. de Gral San Martin	Magister en Ciencia y Tecnología de Materiales
18/06/1997	Paula Alonso	Univ. Nac. de Gral San Martin	Magister en Ciencia y Tecnología de Materiales

He sido también jurado en la defensa de numerosos trabajos de seminario en Física en la Universidad de Buenos Aires y del Centro de la Prov. de Bs. As.

✓ **Trabajos de laboratorio dirigidos** (incluye trabajos anuales correspondientes a las asignaturas Trabajos de Laboratorio II (plan 1957) y Laboratorio 6 y 7 de la carrera de Licenciatura en Ciencias Físicas, FCEyN,UBA) :

- *Propiedades dieléctricas en polibutadieno*, A.L.Rodríguez Galarza Diciembre 2005 (dirigido con P.A.Sorichetti).
- *Estudio de propiedades mecánicas y dinámicas en el polímero SBR 1502 vulcanizado*, M.A.Mansilla Agosto 2003 (dirigido con P.A.Sorichetti)..
- *Estudio de propiedades mecánicas de polímeros implantados e irradiados*, G.Bertossa y R.Eusebi, Marzo 1997 (dirigido con M.Debray).
- *Compresión a temperatura ambiente de PMMA modificado por implantación e irradiación gamma*, C.M.Ridruejo y R.G.Berlasso, Marzo 1996 (dirigido con M.Debray y S.N.Goyanes).
- *Fabricación de un compuesto particulado con matriz polimérica*, P.Koning y D.Marconi, Marzo 1996 (dirigido con S.N.Goyanes).

- *Tensión de fluencia en PMMA irradiado con rayos gamma*, G.E.Gonzalez, Agosto 1995 (dirigido con G.H.Rubiolo).
- *Variación de la difusividad térmica con la temperatura en polímeros. Determinación de la temperatura de transición vítrea*, N.L.Martire y E.L.Camaño, Marzo 1995 (dirigido S.N.Goyanes).
- *Variación de parámetros físicos en polímeros cargados*, E.G.Naselli, Diciembre 1994.
- *Fricción interna en elastómeros usando un péndulo de torsión*, R.B.Raimondo, Diciembre 1994.
- *Dilatación y contracción térmica en polímeros*, M.M.Iglesias y J.E.Villar, Septiembre 1994 (dirigido con S.N.Goyanes).
- *Determinación de los coeficientes de conductividad térmica y difusividad térmica en compuestos elastoméricos*, M.P.Becar Varela y M.C.Mariani, Abril 1994
- *Propiedades dinámicas en SBR 1712*, R.I.Gomez Abal, Diciembre 1993.
- *Dilatación térmica en aleaciones*, A.M.Stefanic y L.E.Dapuetto, Octubre 1993 (dirigido con R.Echarri).
- *Medición del coeficiente de dilatación. Relajación en elastómeros*, S.G.Barrés, Mayo, 1992.
- *Péndulo de torsión. Adaptación del equipo para medir altas y bajas temperaturas*, J.J.Gonzalez y J.G.Tischler, Julio 1992 (dirigido con C.L.Matteo).
- *Dependencia del amortiguamiento y el módulo de corte con la temperatura, en una muestra de polímero utilizando un péndulo de torsión*, E.B.Hermida y C.L.Matteo, 1985 (dirigido con F.Povolo).

- **TRABAJOS DESEMPEÑADOS COMO EVALUADOR**

- He sido evaluador de proyectos de investigación, becas de estudiantes y graduados en la UBA, UNLP, UNCPBA, UNR, UNT, USAM y SECyT.
- También he sido evaluador de ingresos y de pedidos de ascensos en la carrera del investigador del CONICET.
- Evaluador por invitación de la SECyT de los premios MERCOSUR de investigación científica en año 2001.
- Evaluador de trabajos de investigación de las revistas científicas internacionales:
 - ✓ *Polymer*
 - ✓ *European Polymer Journal*
 - ✓ *Rubber Chemistry and Technology*,
 - ✓ *Journal of Polymer Science B*,
 - ✓ *Journal of Applied Polymer Science*
 - ✓ *Journal Polymer Research*
 - ✓ *Macromolecular Theory and Simulations*
 - ✓ *J Physics and Chemistry of Solids*

✓ *Computational Materials Science*

- Evaluador de trabajos de investigación de las actas de conferencias:
 - ✓ Tercer encuentro de Jóvenes Investigadores en Concepción del Uruguay (SAM 2010)
 - ✓ *Proceeding* de la Sociedad Argentina de Materiales (SAM).
 - ✓ *Proceeding* de la Asociación Física Argentina (SAM).

- **PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Director del Proyecto de Investigación UBA 2010-2012 en el tema ***Propiedades mecánicas y de transporte en elastómeros vulcanizados. Influencia de la interfase en las mezclas binarias vulcanizadas.***

Director del Proyecto de Investigación UBA 2001-2003 (01/EX150) en el tema ***Propiedades mecánicas dinámicas y dieléctricas en Polímeros de alto peso molecular y Compuestos poliméricos.***

Director del Proyecto de Investigación UBA 1998-2000 (01/TY05) en el tema ***Propiedades mecánicas y térmicas en Polímeros de alto peso molecular y Materiales Compuestos de matriz polimérica.***

Director del Proyecto de Investigación UBA 1995-1997 (Ex 286) en el tema ***Propiedades dinámicas en Polímeros de alto peso molecular y Materiales Compuestos de matriz polimérica.***

Director (conjuntamente con el Dr.F.Povolo) del Proyecto de Investigación UBA 1991-1994 (Ex 151) en el tema ***Propiedades Mecánicas de Polímeros y Materiales Compuestos .***

Ganador del Concurso 2000 y 2003 del subsidio para ***Colaboración entre Científicos Argentinos*** otorgado por la Fundación Antorchas. La colaboración fue con el Dr. Alberto Somoza (IFIMAT, UNCPBA) y el Dr. Gerardo H. Rubiolo (CNEA, UBA)

Ganador del Concurso 1993 y 1994 de subsidios para científicos jóvenes otorgado por la Fundación Antorchas para investigar en el tema ***Influencia del grado de entrecruzamientos en las propiedades mecánica dinámicas de elastómeros.***

Participante del, proyecto de *investigación Producción y caracterización de materiales producidos por tecnología de solidificación rápida en fase líquida*, dirigido por el Dr. H.Sirkin, dentro del Proyecto de Materiales Avanzados de UBA.(1993).

- **OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES**

- Entre 1998 y 2000 miembro titular de la Sub-Comisión de Doctorado de Ciencias Físicas, FCEyN, UBA.
 - En 2004 y 1997 miembro del Jurado para cubrir cargos de Ayudante de 1ra regulares, dedicación simple, en el Dpto. de Física, FCEN, UBA
 - En 2007, 2004, 1995, 1993 y 1992 miembro del Jurado del concurso para cubrir cargos de Jefe de Trabajos Práctico, regulares, dedicación simple, en el Dpto. de Física, FCEN, UBA.
 - En 1989, miembro del Jurado del concurso para cubrir cargos de Ayudante de 1ra regulares, dedicación simple, en el Dpto. de Física, FCEN, UBA.
 - En 1988, miembro del Jurado del concurso para cubrir cargos de Ayudante de 2da interinos, dedicación simple, en el Dpto. de Física, FCEN, UBA.
 - En 1987 miembro del Jurado del concurso para cubrir cargo de Jefe de Trabajos Prácticos, regulares, dedicación simple, en el Dpto. de Física, FCEN, UBA.
 - En 1986, miembro del Jurado del concurso para cubrir cargos de ayudante de 2da interinos, dedicación simple, en el Dpto. de Física, FCEN, UBA.
-
- **CATEGORÍA DE INVESTIGADOR : 1**, otorgada por la Universidad de Buenos Aires otorgada en 1998.
-
- **PREMIOS**

He obtenido el premio a producción científica y tecnológica de la UBA en el año 1993 (res. del Consejo Sup. N° 4676/93) y en año 1994 (res. del Consejo Sup. N° 1311/93)

C. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

1. Publicaciones totales

	Revistas Internacionales	Actas de Conferencias Internacionales	Actas de Conferencias Nacionales
Con Referato	66 ⇒	22 ⇒	19 ⇒
Sin Referato	1	3	11
Enviado a revista con referato (en evaluación)	3	-	-

2. Publicaciones con arbitraje.

Revistas internacionales

1. **Measurement of the Young's modulus in particulate epoxy composites using the impulse excitation technique**, S.Tognana, W.Salgueiro, A.Somoza y A.J.Marzocca, *Materials Science and Engineering: A* 527 (2010) 4619-4623.
2. **Cure kinetics and swelling behaviour in polybutadiene rubber**, A.J.Marzocca, A.L.Rodriguez Garraza, P.Sorichetti y H.O.Mosca, *Polymer Testing* 29 (2010) 477-482.
3. **Evaluation of the polymer-solvent interaction parameter χ for the system cured polybutadiene rubber and toluene**. A.J.Marzocca, A.L.Rodriguez Garraza y M.A.Mansilla, *Polymer Testing* 29 (2010) 119-126.
4. **A SAXS and swelling study of cured natural rubber/ntyrene buadiene rubber blends**. W.Salgueiro, A.Somoza, A.J.Marzocca, I.Torriani y M.A.Mansilla, *J.Polymer Sci. B.* 47 (2009) 2320-2327.
5. **About the activation energies of the main and secondary relaxations in cured styrene butadiene rubber**, A.Ghilarducci, A.Salva y A.J.Marzocca, *Journal of Applied Polymer Science* 113 (2009) 2361-2367
6. **[Accelerator adsorption onto carbon nanotubes surface affects the vulcanization process of styrene-butadiene rubber composites](#)**, A.DeFalco, A.J.Marzocca, M.A.Corcuera, A.Eceiza, I.Mondragon, G.H.Rubiolo y S.Goyanes, *Journal of Applied Polymer Science* 113 (2009) 2851-2857.
7. **[Thermal properties in cured natural rubber/styrene butadiene rubber blends](#)**, S.N.Goyanes, C.C.Lopez, G.H.Rubiolo, F.Quasso y A.J.Marzocca, *European Polymer Journal.* 44 (2008) 1525-1534.
8. **[Cure temperature influence on natural rubber. A small angle X-ray scattering study](#)**, W.Salgueiro, A.Somoza, I.L.Torriani y A.J.Marzocca, *J.Polymer Sci. B.* 45 (2007) 2966-2971.

9. [Evaluation of the polymer-solvent interaction parameter \$\gamma\$ for the system cured styrene butadiene rubber and toluene](#), A.J.Marzocca *European Polymer Journal*. 43 (2007) 2682-2689.
10. [Carbon nanotubes as reinforcement of Styrene Butadiene Rubber](#), A.DeFalco, S.Goyanes, G.H.Rubiolo, I.Mondragon y A.J.Marzocca *Applied Surface Science*. 254 (2007) 262-265.
11. [A PALS and DSC study on SBR/NR blends](#), W.Salgueiro A.Somoza, A.J.Marzocca, G.Consolatti y F.Quasso, *Physica Status Solidi (C)* 4 (2007) 3771-3775.
12. [Analysis of network structure formed in styrene butadiene rubber cured with sulfur/TBBS system](#), A.J.Marzocca y M.A.Mansilla, *J.Appl. Polymer Sci.* 103 (2007) 1105-1112.
13. [Evolution of crosslink structure in the elastomers NR and SBR](#), W.Salgueiro A.Somoza, A.J.Marzocca, G.Consolatti y F.Quasso, *Radiation Physics and Chemistry* 76 (2007) 141-145.
14. [Nanoscale evolution of vulcanization in natural rubber by means of SAXS](#). W. Salgueiro, A. Somoza, I. Torriani, A. Marzocca. Activity Report 2005 Brazilian Synchrotron Light Laboratory (LNLS, Campinas SP, Brazil, November 2006). (ISSN 1518-0204).
15. [Vulcanization Kinetic of Styrene butadiene rubber by sulfur/TBBS](#). A.J.Marzocca y M.A.Mansilla, *J.Appl.Polymer Sci.* 101 (2006) 35-41.
16. [Dependence of the network structure of cured styrene butadiene rubber on the sulphur content](#). W. Salgueiro, A. Marzocca, A. Somoza, G. Consolatti, S.Cerveney, F.Quasso y A.Goyanes, *Polymer* 45 (2004) 6037-6044.
17. [Contribution of the methine group to the transverse 1H NMR relaxation in vulcanized natural rubbers](#). C.A.Steren, G.A.Monti, A.J.Marzocca y S.Cerveney, *Macromolecules* 34 (2004) 5624-5629.
18. [Erratum : An analysis of the influence of the accelerator/sulfur ratio in the cure reaction and the uniaxial stress-strain behavior of SBR](#), A.J.Marzocca y S.Goyanes, *J.Appl.Polymer Sci.* 91 (2004) 4110- 4111.
19. [An analysis of the influence of the accelerator/sulfur ratio in the cure reaction and the uniaxial stress-strain behavior of SBR](#), A.J.Marzocca y S.Goyanes, *J.Appl.Polymer Sci.* 91 (2004) 2601-2609.
20. [Influence of the cure level on the monomeric friction coefficient of natural rubber vulcanizates](#). A.J.Marzocca, C.A.Steren R.Raimondo y S.Cerveney, *Polymer Int.* 56 (2004) 646

21. [Yield and Internal Stresses in Aluminum Filled Epoxy Resin. A Compresión Test and PALS Analysis](#), S. Goyanes, G. Rubiolo, A. Marzocca, W. Salgueiro, A. Somoza, G. Consolatti, I. Mondragón. *Polymer* 44, (2003), 3193-3199.
22. [Thermal aging of carbon black filled rubber compounds. I. Experimental evidence for bridging flocculation.](#) G.Schwartz, S.Cervený, A.J.Marzocca, M.Gerspacher and L.Nikiel. *Polymer* 44 (2003) 7229 – 7240
23. [Dielectric breakdown model for composite materials](#), F. Peruani San Román, G. Solovey, I.M.Irurzun, E.E.Mola, A.Marzocca y J.L. Vicente, , *Phys. Rev. E*, (2003) 66121-66126.
24. [Characterization of free volume during vulcanization of styrene butadiene rubber by means of positron annihilation lifetime spectroscopy and dynamic mechanical test.](#) A.J.Marzocca, S.Cervený, W.Salgueiro, A.Somoza y L.Gonzalez, *Phys. Rev. E* 65 (2002) 21801-5.
25. [Characterization of free volume in particulated filled epoxy resin by means of dynamic mechanical spectroscopy and positron annihilation lifetime spectroscopy.](#) A.J.Marzocca , A.Somoza, S.Goyanes, W.Salgueiro y P.König, *Polymer Int*, 51 (2002) 1277-1284.
26. [On the Microstructural Information of the Short-Lived Positron Lifetime Component in Polymer Metallic Composites.](#) W. Salgueiro, A. Somoza, S. Goyanes, G. Rubiolo, A. Marzocca, G. Consolati, *Physica Status Solidi (a)*, **186**, (2001), R16-R18.
27. [Analysis of thermal diffusivity in aluminum \(particle\) filled PMMA compounds](#), S. N. Goyanes, J.D.Marconi, P.G. König, G.H.Rubiolo, C.L.Matteo and A.J.Marzocca, *Polymer* **42**, (2001), 5267-5274
28. [Influence of the blend composition the internal friction of NR/SBR compounds](#), A.Ghilarducci, S.Cervený, H.Salva, C.L.Matteo y A.J.Marzocca, *Kautschuk Gummi Kunststoffe* 54 (2001) 382-386.
29. [Filler Content Influence on the Positron Annihilation Response in an Epoxy Resin Composite](#), W. Salgueiro, A. Somoza, S. Goyanes, G. Rubiolo, A. Marzocca and G. Consolati, *Materials Science Forum* 363/365, (2001), 349-351.
30. [A numerical simulation of electrical resistivity of carbon black filled rubber.](#) G.Schwartz, S.Cervený and A.J.Marzocca, *Polymer* 41 (2000) 6589-6595.
31. [Optimization of sensor arrays for beam position estimation.](#) P.A.Sorichetti, C.L.Matteo y A.J.Marzocca, *Sensors & Actuators* 87 (2000) 11-18.
32. [Some considerations concerning the dynamic mechanical properties of cured styrene-butadiene rubber/polybutadiene blends.](#) A.J.Marzocca, S.Cervený and J.Mendez, *Polymer International* 49 (2000) 216-222.

33. [Glass-transition and secondary relaxation in SBR-1502 from dynamic mechanical data.](#) S.Cervený, A.Ghilarducci, H.Salva y A.J.Marzocca, *Polymer* 41 (2000), 2227-2230.
34. [Analysis of the variation of molecular parameters of Natural Rubber during vulcanization in conformational tube model. II Influence of the sulfur/accelerator ratio.](#) S.Cervený y A.J.Marzocca, *J.Appl. Polymer Sci.* (1999) 2747-2755.
35. [On apparent activation energies of creep in nickel-base superalloys.](#) A.C.Picasso y A.J.Marzocca, *Scripta Materialia*,. 41 (1999) 797-802.
36. [Characterization of Gamma irradiated PMMA by means of Mechanical Properties and Positron Annihilation Lifetime Spectroscopy.](#) G.H.Rubiolo, A.Somoza, S.M.Goyanes, G. Consolati y A.J.Marzocca, *Phys. Rev. B* 60 (1999) 3792-3798 .
37. [Dynamical properties in Aluminum filled PMMA.](#) S.Cervený, S.M.Goyanes, A.J.Marzocca y G.H.Rubiolo, *Polymer* 40 (1999) 1495-1500.
38. [Influence of the carbon black dispersion in the thermal diffusivity of a SBR vulcanizate.](#) S.N.Goyanes, M.P.Beccar Varela, M.C.Mariani y A.J.Marzocca, *J.Appl. Polymer Sci.* 72 (1999) 1379.
39. [Analysis of the variation of molecular parameters of NR during vulcanization in the frame of the conformational tube model.](#) A.J.Marzocca, S.Cervený y R.B.Raimondo, *J. Applied Polymer Sci.* 66 (1997) 1085-1082.
40. [Cross-slip and dislocation climb in nickel-base superalloys.](#) A.C.Picasso, A.J.Marzocca y I.Alvarez, *Mater.Sci.Eng. A* 234-236 (1997) 1099-1102.
41. [Evaluation of thermal diffusivity of rubber compounds through the glass transition range.](#) E.Camaño, N.Martire, S.N.Goyanes, A.J.Marzocca y G.H.Rubiolo, *J.Applied Polymer Science* 63 (1997) 157-162.
42. [An improvement in the determination of thermal properties of elastomeric compounds.](#) M.C.Mariani, M.P.Beccar Varela y A.J.Marzocca, *Kautschuk Gummi Kunststoffe* 50 (1997) 39.
43. [Dynamical mechanical properties of polymethylmethacrylate after exposure to ⁶⁰Co gamma radiation.](#) S.N.Goyanes, G.M.Benites, J.J.Gonzalez, G.H.Rubiolo y A.J.Marzocca, *Polymer Testing* 16 (1997) 7-18.
44. [Internal friction in Irradiated Polymethylmethacrylate.](#) S.N.Goyanes, G.M.Benites, G.H.Rubiolo y A.J.Marzocca, *Journal de Physique IV*, 6 C8 (1996), 587-590. (11th International Conference on Internal Friction and Ultrasonic Attenuation in Solids, Poitiers, Francia, 1996).
45. [Analysis of the monomeric friction coefficient of elastomers by means of dynamic mechanical properties.](#) A.J.Marzocca, C.L:Matteo, J.J.Gonzalez y R.B.Raimondo, *Journal de Physique IV*, C8 (1996), 583-586. (11th International

Conference on Internal Friction and Ultrasonic Attenuation in Solids, Poitiers, Francia, 1996).

46. [Constant stress creep and apparent activation energy analysis of a Ni base superalloy between 1023 and 1123 K.](#) A.J.Marzocca y A.C.Picasso, *Materials Transactions, JIM* 37 (1996) 1684-1689.
47. [Thermal expansion and glass transition of polymethylmethacrylate after exposure to 60Co gamma radiation.](#) A.J.Marzocca, S.N.Goyanes, M.M.Iglesias y J.E.Villar, *Polymer Testing* 15 (1996) 179-187.
48. [Estimation by mechanical analysis of the molecular parameters of SBR vulcanizates at different cure conditions.](#) A.J.Marzocca, *J. Applied Polymer Sci* 58 (1995) 1839.
49. [Dynamic mechanical properties of a NR-BR blend at different cure levels.](#) C.L.Matteo, J.J.Gonzalez, J.G.Tischler y A.J.Marzocca, *Kautschuk Gummi Kunststoffe* 48 (1995), 166.
50. [Creep of PE-10 Nickel-base superalloy at 973 K.](#) A.J.Marzocca y A.C.Picasso, *J.Mater.Sci.* 29 (1994) 1724-1730.
51. [A high frequency resonant method for the determination of the dynamical mechanical properties of solid polymers.](#) F.Povolo, A.J.Marzocca y S.N.Goyanes, *Polymer* 33 (1992) 2709-2714.
52. [Analysis of resistivity in a rubber compound.](#) D.Roig Fernández y A.J.Marzocca., *Rubber Chemistry and Technology* 64 (1991) 501-509.
53. [Evaluation of the cure level in a rubber cylinder by the finite element method.](#) A.J.Marzocca, *Polymer* 32 (1991) 1456-1460.
54. [Fracture on rubber-metallic cord composites.](#) A.J.Marzocca y R.Raggi, *J.Mater.Sci.* 23 (1988) 3332-3337.
55. [On self-diffusion coefficient of alpha Zirconium.](#) A.J.Marzocca, F.Povolo y G.Rubiolo., *Journal of Material Science Lett.* 69 (1987) 431-433.
56. [Prediction of tensile curves, at 673 K, of cold-worked and stress-relieved Zircaloy-4 from creep data.](#) F.Povolo y A.J.Marzocca, *Journal of Nuclear Materials* 138 (1986) 277-285.
57. [Connection between the plastic equation of state and the scaling behaviour.](#) F.Povolo, A.J.Marzocca y G.Rubiolo, *Res Mechanica* 12 (1984) 27.
58. [Evolution of texture during creep of Zircaloy-4 at 673 K.](#) F.Povolo, J.D.Hermida y A.J.Marzocca., *Journal of Nuclear Materials* 125 (1984) 249-257.
59. [Ratio of cell diameter to dislocation spacing for creep of Zircaloy-4.](#) F.Povolo, A.J.Marzocca y C.J.Capitani., *Philosophical Magazine A* 48 (1983) 759-766.

60. **Apparent activation energy for creep controlled by jog-drag and cell formation.** F.Povolo y A.J.Marzocca., *Journal of Nuclear Materials* 119 (1983) 78-81.
61. **Creep of stresses-relieved Zry-4 at 673 K.** F.Povolo y A.J.Marzocca, *Journal of Nuclear Materials* 118 (1983) 224-233.
62. **On the description of stresses-relaxation behaviour by a stress-partitioned power law.** F.Povolo y A.J.Marzocca, *Transactions of the Japan Institute of Metals* 24 (1983) 111-114.
63. **On the scaling behaviour in a log σ - log ϵ diagram.** F.Povolo y A.J.Marzocca, *J.Mater.Sci.* 18 (1983) 1426-1432.
64. **Representation of creep and stresses-relaxation data either in terms of Harts's phenomenological theory or a hyperbolic sine equation.** F.Povolo y A.J.Marzocca, *Journal of Nuclear Materials* 99 (1981) 317-319.
65. **Creep and stresses-relaxation in bending, at 673 K, of cold worked Zircaloy-4.** F.Povolo y A.J.Marzocca, *Journal of Nuclear Materials* 98 (1981) 322-328.
66. **Creep of cold-worked Zry-4 at 673 K.** F.Povolo y A.J.Marzocca, *Journal of Nuclear Materials* 97 (1981) 323-332.

Actas de conferencias de carácter internacionales

1. **Influencia de la microestructura en la cinética de cura y el linchamiento en solvente de polibutadieno,** A.J.Marzocca, A.L.Rodríguez Garraza, P.Sorichetti y H.O.Mosca *Actas de la Conferencia Jornadas SAM CONAMET 2009* (2009) en impresión.
2. **Influencia de la estructura de reticulación en las propiedades dinámicas de mezclas vulcanizadas de SBR/NR ricas en NR.** M.A.Mansilla, A.Ghilarducci, H.Salva y A.J.Marzocca. *Actas de la Conferencia Jornadas SAM CONAMET 2009* (2009) en impresión.
3. **Aplicación de espectroscopía de relajación dieléctricas de banda ancha al estudio del curado de cauchos polibutadieno,** A.L.Rodríguez Garraza, P.Sorichetti, C.L.Matteo y A.J.Marzocca. *Actas de la Conferencia Jornadas SAM CONAMET 2009* (2009) en impresión.
4. **Caracterización SAXS de caucho natural vulcanizado y SBR,** W. Salgueiro, A. Somoza, I. Torriani y A. Marzocca. *Avances en Análisis por Técnicas de Rayos X, Anales del IX Seminario Latinoamericano de Análisis por Técnicas de Rayos X, V13, 255-260* (2007). ISSN: 1515-1565.
5. **Relación entre la cinética de formación de entrecruzamientos y las propiedades mecánicas de los elastómeros vulcanizados,** A.J.Marzocca, *Actas de la Conferencia Jornadas SAM 2003 Simposio Materia* (2003) 10-18.

6. [Electrical Properties of Rubber Compounds. Thermal Ageing Behaviour](#), M. Gerspacher, L. Nikiel, C.P. O'Farrell, G. A. Schwartz y A.J. Marzocca. *Proceeding de The International Rubber Conference*, Pag 394 (2002).
7. **Microstructural information of particle filled polymers obtained by means of mechanical properties and positron life time spectroscopy**, A. J Marzocca, *Proceeding of the International Conference on Science and Technology of Composite Materials, COMAT 2001* Vol.1, 97, (2001).
8. [Thermal degradation of cured carbon black filled rubber. Electrical and Mechanical Properties](#), G.Schwartz, S.Cervený, A.J.Marzocca,M.Gerspacher, L.Nikiel y C.P.O'Farrel, *Proceeding of the International Conference on Science and Technology of Composite Materials, COMAT 2001* Vol.1, 191, (2001).
9. **Characterization of epoxy composites filled with quartz powder by means of dynamic mechanical spectroscopy and positron life time spectroscopy**, S. N. Goyanes, A. J Marzocca, W. Salgueiro, A. Somoza y D.Marconi, *Proceeding of the International Conference on Science and Technology of Composite Materials, COMAT 2001* Vol.1, 195, (2001).
10. **Characterization of epoxy composite filled with aluminum powder by means of mechanical properties and positron annihilation lifetime spectroscopy**, S. N. Goyanes, G. H. Rubiolo, A. J Marzocca, W. Salgueiro, A. Somoza, G. Consolati, I. Mondragon, *Proceeding VII Simposio Latinoamericano de Polímeros, VI Congreso Iberoamericano de Polimeros, SLAP'2000*. Vol. 1, 228, (2000).
11. **Temperature dependence of the thermal diffusivity of aluminum filled pmma compound**, S. N. Goyanes, J. D. Marconi, P. G. König, G. H. Rubiolo, C. L. Matteo, A. J. Marzocca, *Proceeding VII Simposio Latinoamericano de Polímeros, VI Congreso Iberoamericano de Polimeros, SLAP'2000*. Vol. 1, 387 (2000).
12. **Dynamic mechanical relaxation of SBR1502 vulcanized**, S. Cervený, A. J. Marzocca, L. Gonzalez, L. Ibarra and y E.M Morales, *Worldwide Amazon Rubber Conference, Manaus, Brasil (Noviembre 1999)*, 205.
13. **Electrical conduction mechanism of carbon black filled rubber**, G.Schwartz y A.J.Marzocca, *Worldwide Amazon Rubber Conference, Manaus, Brasil (Noviembre 1999)*, 253.
14. **Efecto del Nivel de Dispersión del Negro de Humo en las Propiedades Térmicas del SBR Vulcanizado**. S.N. Goyanes, M.P. Beccar Varela, M.C. Mariani and A.J. Marzocca, *Proceeding de las Jornadas Sam'98-IBEROMET*, Tomo II, 895.
15. [Cálculo de le resistividad eléctrica en compuestos de caucho con negro de humo mediante una simulación por Montecarlo](#). G.A.Schwartz, S.Cervený y A.J.Marzocca , *Proceeding de las Jornadas Sam'98-IBEROMET*, Tomo II, 887.
16. [Propiedades dinámicas en una mezcla elastomérica..](#) J.M.Méndez, A.J.Marzocca y S.Cervený , *Proceeding de las Jornadas Sam'98-IBEROMET*, Tomo II, 903.

17. **Activation energies for the α and β peaks in SBR compounds.** S.Cervený, A.Ghilarducci, H.Salva y A.J.Marzocca, VI Simposio Latinoamericano de Polímeros, Viña del Mar, Chile, Octubre 1998.
18. **Variation of the molecular parameters of NR vulcanizates with the cure condition obtained by means of stress-strain measurements.** S.Cervený y A.J.Marzocca, *Proceeding of the 5th. Latin American and 3rd. Ibero American Polymer Symposium*, Mar de Plata, Argentina, **1**, 373 (1996).
19. **Compression on irradiated Poly (Methylmethacrylate).** G.M.Benites, S.N.Goyanes, M.C.Terzzoli, G.H.Rubiolo y A.J.Marzocca, *Proceeding of the 5th. Latin American and 3rd. Ibero American Polymer Symposium*, Mar de Plata, Argentina, **1**, 292 (1996).
20. **Thermal diffusivity of mold-cast-metal filled polymer composite.** P.König, D.Marconi, S.N.Goyanes, A.J.Marzocca y G.H. Rubiolo, *Proceeding of the 5th. Latin American and 3rd. Ibero American Polymer Symposium*, Mar de Plata, Argentina, **1**, 348 (1996).
21. **Mechanical response of PMMA under compression stress at 300 K after exposure to 60 Co gamma rays.** G.Gonzalez, G.M.Benites, S.N.Goyanes, G.H.Rubiolo, A.J.Marzocca y E.Smolko, *Proceedings Primer Simposio Bilateral Argentino - Norteamericano sobre Ciencia e Ingeniería de Materiales*, Buenos Aires, 1995. *Anales de la Asociación Química Argentina* 84 (1996) 105.
22. **Estimación de la dependencia de la difusividad térmica de elastómeros con la temperatura.** M.P.Beccar Varela, M.C.Mariani, A.J.Marzocca y D.F.Rial, *Actas del 1° Coloquio Latino Americano de Matemática aplicada a la Industria y a la Medicina*, Buenos Aires (1995) p.183.
23. **Endurecimiento por deformación y recuperación dinámica en IN X-750.** A.C.Picasso, A.J.Marzocca y M.Maldini, *Proceeding del 3er Congreso de la Asoc. Latinoamericana de Metalurgia y Materiales*, 9 al 12 de Agosto de 1994, Antofagasta, Chile, p.885.
24. **On the velocity of jogged screw dislocation.** F.Povolo y A.J.Marzocca, *Proc. I.C.S.M.A. 7*, Montreal, Canada, Ed. H.J. Mc Queen, J.P. Bailon, J.I. Dickson y M.G. Akben. Pergamon Press, Vol.1 (1985) p.33.

Actas de conferencias de carácter nacionales

1. **Influencia de la preparación en la estructura y propiedades dinámicas de mezclas vulcanizadas de SBR/NR,** M.A.Mansilla A.Ghilarducci, H.Salva y A.J.Marzocca, *Proceedings XI Iberomet, Conferencia Jornadas SAM/CONAMET 2010*, http://iberomet2010.260mb.com/pdfcongreso/t3/T3-12_mansillama_n1.pdf.
2. **Caracterización de mezclas vulcanizadas de caucho estireno butadieno y caucho natural,** M.A.Mansilla, F. Quasso y A.J. Marzocca, *Proceeding de las*

- Jornadas SAM/CONAMET 7º., San Nicolás, (2007) 1111. ISBN: 978-950-42-0094-9.*
3. **Relación ente la formación de entrecruzaminetos y las propiedades mecánicas de elsatómeros vulcanizados reforzados con nanotubos de carbono.** A. De Falco, A. Marzocca, G. Rubiolo y S. Goyanes, *Proceeding de las Jornadas SAM/CONAMET 7º., San Nicolás, (2007) 1263.*
 4. **Análisis de un elastómero vulcanizado complementando técnicas de espectroscopia mecánica, swelling y PALS,** W.Salgueiro, A.J.Marzocca, y A.Somoza *Memoria del Primer Taller Nacional sobre Propiedades Mecánicas, PropMec'05,* Universidad Nac. Del Centro de la Prov. de Buenos Aires, Tandil, Argentina (2005) 43.
 5. **Entrecruzamiento y volumen libre en caucho SBR,** W.Salgueiro, A.J.Marzocca, A.Somoza y G. Consolati *Anales AFA - 88 Reunión Nacional de Física,* 15 (2003) 264.
 6. **Información Microestructural y Volumen Libre en Resinas Epoxy con Cargas de Cuarzo y Metálicas,** W.Salgueiro, A.Somoza, S.N.Goyanes, G.H.Rubiolo, A.J.Marzocca y L.Cardacce, *Anales AFA - 86 Reunión Nacional de Física,* 13 (2001) 74.
 7. **Estudio de los cambios microestructurales producidos en resinas epoxy cargadas con polvo de aluminio,** S. N. Goyanes, W. Salgueiro, A. Somoza, G. H. Rubiolo, A. J Marzocca y I. Mondragón, *Proceeding de las Jornadas de la Sociedad Argentina de Materiales, SAM'2000,* Vol. 1, 1041-1048, (2000).
 8. **Influencia de la carga sobre el comportamiento mecánico de particulados de matrix epoxi.** W.Salgueiro, S.Goyanes, I.Mondragon, A.J.Marzocca y G.H.Rubiolo, *Anales AFA Vol.11* (2000) 179.
 9. **Relación entre la caracterización positrónica y el comportamiento en compresión de resinas epoxi cargadas con polvo de cuarzo,** S.Goyanes, W.Salgueiro, A. Somoza , I.Mondragon, A.J.Marzocca y G.H.Rubiolo, *Anales de las Jornadas de la Sociedad Argentina de Materiales SAM'99* (1999) 261.
 10. **Influencia de la relacion azufre/acelerante en las propiedades dinamicas del NR vulcanizado.** S. Cerveny y A.J. Marzocca. *Anales de las Jornadas de la Sociedad Argentina de Materiales SAM'99* (1999) 249.
 11. **Propiedades Mecánicas en Polimetacrilato de Metilo Cargado con Polvo de Aluminio.** S.N.Goyanes, S.Cerveny, P.Konig, J.D.Marconi, G.H. Rubiolo y A.J.Marzocca, *Proceeding de las Jornadas de la Asociación Argentina de Materiales 1997. Vol.1,* 501-504, (1997).
 12. **Influencia del grado de entrecruzamientos en las propiedades dinámicas a bajas frecuencias del SBR-1712.** C.L.Matteo, J.J.Gonzalez y A.J.Marzocca, *Anales de las II Jornadas Argentinas en Ciencia de Materiales, INIFTA, La Plata ,*1993.

13. **Descripción de un péndulo de torsión para mediciones de propiedades mecánicas de elastómeros.** J.J.Gonzalez, J.G.Tischler, C.L.Matteo y A.J.Marzocca, Anales de la 77 Reunion de la Asociacion Fisica Argentina, Buenos Aires.
14. **Método de utilización de la técnica del oscilador compuesto en el estudio de materiales con alta fricción interna.** F.Povolo, A.J.Marzocca y S.N.Goyanes, Anales de las I Jornadas Argentinas en Ciencia de Materiales, INTEMA, Mar del Plata ,1991.
15. **Activación térmica y mecánica de la conductividad en un compuesto de caucho cargado con negro de humo.** D.Roig Fernandez y A.J.Marzocca, Anales de las I Jornadas Argentinas en Ciencia de Materiales, INTEMA, Mar del Plata ,1991.
16. **Influencia de un tratamiento termo-mecánico en la contracción térmica de cordones de Nylon 66.** A.J.Marzocca, Anales de las I Jornadas Argentinas en Ciencia de Materiales, INTEMA, Mar del Plata ,1991.
17. **Termofluencia de estado estacionario de la superaleación PE-10 a 973 K.** A.J.Marzocca y A.Picasso, Anales de la 75 Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata , V2 (1990) 194.
18. **Determinación del coeficiente de atenuación acústico de un material elastomérico por un método resonante.** F.Povolo, A.J.Marzocca y S.Goyanes, Anales de la 75 Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, v2 (1990) 270.
19. **Propiedades dinámicas en elastómeros.** F.Povolo, A.J.Marzocca y S.N.Goyanes, Anales de la 74 Reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, 1989, p.223.
20. **Termofluencia en Zry-4 a 673 K.** F.Povolo y A.J.Marzocca, Actas del XXXVIII Congreso Anual de la Asociación Brasileira de Metales Vol.3 (1983) 101.

Trabajos enviados a revistas internacionales con referato en evaluación

Temperature dependence on the supercooled process in cured natural rubber and styrene-butadiene rubber blends, W.Salgueiro, A.Somoza, L.Silva, G.Consolati, F.Quasso, M.A.Mansilla y A.J.Marzocca, Physical Review E (2011).

A study about the structure of vulcanized Natural rubber/Styrene butadiene rubber blends and the glass transition behavior, M.A.Mansilla, L.Silva, W.Salgueiro, A.J.Marzocca y A.Somoza, J. Appl. Polym. Sci. (2011).

Influence of the microstructure of vulcanized polybutadiene rubber in the dielectric properties, A.L.Rodriguez Garraza, P.Sorichetti, A.J.Marzocca, C.L.Matteo y G.A.Monti, Polymer Testing (2011)

2. Publicaciones sin arbitraje.

1. **Nanoscale Evolution of Vulcanization in Natural Rubber by means of SAXS.** W. Salgueiro, A. Somoza, I. Torriani, A. J Marzocca. International Activity Report 2005 of National Synchrotron Laboratory - LNLS, Campinas, Brasil. *Enviado 4 de Julio de 2006.*
2. **Energías de activación aparente por creep en superaleaciones base níquel.** A.C.Picasso y A.J.Marzocca, Actas XXI Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Tandil 1997.
3. **Mecanismos de deformación por creep en la superaleación IN-X750.** A.Picasso y A.J.Marzocca, Anales de la Reunion de la Asociacion Fisica Argentina 1996, Tandil.
4. **Influencia de la carga reforzante en la propagación de grietas en compuestos de Estireno Butadieno.** E.Naselli y A.J.Marzocca., Actas XIX Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Córdoba 1995, p.463.
5. **Tendencias acerca de la influencia de la radiación gamma sobre la espectroscopía mecánica dinámica del PMMA.** J.J.Gonzalez, S.N.Goyanes, G.Benites, G.H.Rubiolo y A.J.Marzocca, Actas XIX Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Córdoba 1995, p.447.
6. **Difusividad térmica y temperatura de transición vítrea en compuestos elastoméricos.** E.Caamaño, N.Martire, S.N.Goyanes, A.J.Marzocca y G.H.Rubiolo, Actas XIX Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Córdoba 1995, p.471.
7. **Creep a tensión constante de la superaleación IN-738LC entre 1023 K y 1123 K.** A.J.Marzocca y A.C.Picasso, Actas XVII Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Bariloche 1993.
8. **Dependencia de la propiedades mecánicas dinámicas con la amplitud de deformación en PMMA.** F.Povolo, A.J.Marzocca y S.N.Goyanes, Actas XVI Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Rosario 1992, p.393.
9. **Resonant method for the measurement of the glass transition temperature at high frequencies.** F.Povolo, A.J.Marzocca y S.N.Goyanes, IC/90/233, International Report ICTP (1990).
10. **Influencia de la presión, temperatura y mezclado sobre la resistividad de un compuesto de caucho.** D.Roig Fernández y A.J.Marzocca, Actas de conferencia del II Latin American Symposium on Polymers Guadalajara, Mexico 1990.
11. **La formación del físico y su rol en la industria.** A.J.Marzocca, Conferencia *El rol del físico en la industria*. Organizada por UNICAMP, Univ. de San Pablo, ICTP, IUAP, CLAf. En prensa en las actas correspondientes (1989).
12. **Fractura en materiales compuestos caucho-cordón metálico.** R.Raggi y A.J.Marzocca, Cuadernos del Comité Argentino de Transferencia de Calor y Materia (CAMAT-CONICET). Actas del Seminario sobre Transferencia de Calor y Materia en Tecnología de Polimeros Bahia Blanca (1987).

13. **Sobre el coeficiente de autodifusión en Circonio alfa.** A.J.Marzocca, F.Povolo y G.Rubiolo, CNEA - NT 29/86 PMTM/C-6, Actas del 1er. Simposio Franco Argentino de Ciencia de Materiales, Mar del Plata, p.166.
14. **Propiedades mecánicas.** F.Povolo y A.J.Marzocca, Apunte del Curso de Entrenamiento Avanzado en Metalurgia (CNEA-OEA), PMNT/A-22 (1985).
15. **Relación entre termofluencia y relajación de tensiones en Zircaloy4.** F.Povolo y A.J.Marzocca, Actas de la IX Reunión Científica de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear, San Carlos de Bariloche, Vol.1 (1980) 325.

3. Carrera de doctorado.

Director de Tesis : Dr. Francisco Povolo.

Tema de Tesis : *Influencia de la microestructura sobre la termofluencia (creep) de Zircaloy-4 a 673 K.*

Fecha de aprobación : 7/3/1986

Calificación : 10 (diez)

4. Cursos realizados.

1. *Introductory Workshop on Composite Materials.*
UNIDO-ICS-ICTP, entre el 28/10/91 y el 8/11/91, Trieste, Italia.
2. *Técnicas de Diferencias Finitas.*
Expositor: Dr.Julio Deiber (INTEC - CONICET).
Dictado en FATE SAICI entre Febrero y Julio de 1989.
3. *Elementos de Reología.*
Expositor: Dr.Julio Deiber (INTEC - CONICET).
Dictado en FATE SAICI entre Agosto y Diciembre de 1988.
4. *Introducción al método de los elementos finitos.*
Expositor: Ing.F.Basombrío.
Dictado en el INTI en Diciembre de 1986.
5. *Curso de Entrenamiento Avanzado en Metalurgia (CNEA-OEA).*
Ciclo básico aprobado en 1982. El curso se dictó en el Dpto. de Materiales de la Comisión Nacional de Energía Atómica.
6. *Sólidos 82*, realizado en Julio de 1982 en el Instituto Balseiro en San Carlos de Bariloche. Se desarrollaron los siguientes temas:
 - a. *Transiciones conmensuradas-inconmensuradas*
Expositor: Dr.P.Lederer (Univ.Paris, Orsay).
 - b. *Grupo de renormalización.*
Expositor: Dr.C.Tsallis (C.B.P., Río de Janeiro).
 - c. *Desorden en Metales.*
Expositor: Dr.F.de la Cruz (CAB, CNEA).

5. Seminarios dictados.

1. **Propagación oscilante de grietas en elastómeros. ¿Otra vez se nos pinchó el globo?** dictado el 31 de Octubre del 2002 en el Departamento de Física, FCEyN, UBA.
2. **Analysis of the variation of molecular parameters of NR during vulcanization in the frame of the conformational tube model**, dictado el 29 de Noviembre de 1999 en el Research Group, Continental AG, Hanover, Alemania
3. **Optimización de materiales elastoméricos para su uso en la tecnología del neumático**, dictado el 16 de Noviembre de 1999 en Tandar, CNEA.
4. **Propiedades mecánicas de polímeros de alto peso molecular**, dictado el 5 de Mayo de 1997 en el Departamento de Física, FCEyN, UBA.
5. **Elastómeros, conocimientos básicos y aplicaciones tecnológicas**, charla semiplenaria invitada en la División Materia Condensada de la Asociación Física Argentina, Reunión Nacional de Física, Tandil, Septiembre de 1996.
6. **Propiedades Mecánicas y Térmicas en Polímeros y Materiales Compuestos. Experiencias en la Universidad de Buenos Aires**, dictado el 30 de Agosto de 1996 en el Dpto. de Materiales de la C.N.E.A.
7. **Propiedades mecánicas en polímeros amorfos**, seminario dictado en IFIMAT, Facultad de Ciencias Exactas, Univ. Nac. del Centro de la Prov. de Bs.As., Tandil, el 16/5/93.
8. **Propiedades mecánicas en polímeros**, charla invitada en el Primer Taller Interno del Programa de Materiales Avanzados (UBA), el 18/3/93 en Dpto. de Industrias, Ciudad Universitaria (UBA), Buenos Aires.
9. **Electrical Resistivity in a rubber compound**, dictado el 15/11/91 en el Departamento de Ingeniería Química de los Procesos y Materiales, Universidad de los Estudios de Palermo, Palermo, Italia.
10. **Electrical Resistivity in a rubber compound**, dictado el 13/11/91 en el Instituto di Ricerche su Tecnologia dei Polimeri e Reologia, CNR, Arco Felice, Napoli, Italia.
11. **Creep in PE10 superalloy at 973 K**, dictado el 11/11/91 en el Instituto per la Tecnologia di Materiali Metallici non tradizionali, CNR, Milan, Italia.
12. **Resistividad en compuestos de caucho con negro de humo**, dictado en Octubre de 1990 en el Dpto. de Materiales de la C.N.E.A.
13. **Fractura en materiales compuestos caucho-cordón metálico**, dictado en Noviembre de 1987 en el Dpto. de Materiales de la C.N.E.A.

D. BECAS OBTENIDAS

Del 1/4/1982 al 31/3/1984 : Beca Interna de Perfeccionamiento otorgada por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).

Lugar de trabajo : Dpto. de Materiales de la Comisión Nacional de Energía Atómica
Director : Dr. Francisco Povolo
Tema : *Termofluencia (creep) en metales y aleaciones de estructura hexagonal compacta*
Dedicación : Completa.

Del 1/3/1980 al 31/3/1982 : Beca Interna de Iniciación de la misma institución, lugar de trabajo, director y tema que en el caso anterior.

En 1991 obtuve una beca del Centro de Física Teórica (ICTP) de Trieste, Italia para asistir al *Introductory Workshop on Composite Materiales* (25/10/91 – 8/11/91).

E. PARTICIPACION EN CONGRESOS

Participaciones Totales : 103

	Conferencias Internacionales	Conferencias Nacionales
Presentación a cargo	10	24
Presentación por co-autores	23	48

Con presentación a cargo:

- Influencia de la microestructura en la cinética de cura y el linchamiento en solvente de polibutadieno**, A.J.Marzocca , A.L.Rodriguez Garraza, P.A.Sorichiatti y H.O.Mosca, *Conferencia Jornadas SAM/CONAMET 2009*, Buenos Aires 19-23 Octubre 2009.
- Influencia de la estructura de reticulación en las propiedades dinámicas de mezclas vulcanizadas de SBR/NR ricas en NR**, M.A.Mansilla, A.Ghilarducci, H.Salva y A.J.Marzocca, *Conferencia Jornadas SAM/CONAMET 2009*, Buenos Aires 19-23 Octubre 2009
- Preparación de mezclas de caucho natural y caucho estireno butadieno y su caracterización mecánica**, M.A.Mansilla y A.J.Marzocca, *Ira reunión conjunta AFA-SUF-2008*, Buenos Aires Sep. 2008.
- Estudio del proceso de curado de cauchos polibutadieno mediante espectroscopia de relajación dieléctrica**, A.L.Rodriguez Garraza, P.A.Sorichiatti y A.J.Marzocca, *Ira reunión conjunta AFA-SUF-2008*, Buenos Aires Sep. 2008.
- Relación entre la cinética de formación de entrecruzamientos y las propiedades mecánicas de los elastómeros vulcanizados**, A.J.Marzocca, *Conferencia Jornadas SAM 2003 Simposio Materia* San Carlos de Bariloche 2003.
- Characterization of free volume in particulated filled epoxy resin by means of dyanmic mechanical spectroscopy and positron annihilation lifetime spectroscopy**, A.J.Marzocca, A.Somoza, S.Goyanes, W.Salgueiro y P.König, *Conference Polymers in the Third Milenium, Montpellier, Francia Sep. 2001*.
- Thermal stability of carbon black filled elastomers**, G.A.Schwartz, S.Cervený, A.J.Marzocca, M.Gespacher, L.Nikiel y C.P.O'Farrel, *Conference Polymers in the Third Milenium, Montpellier, Francia Sep. 2001*.
- Efecto del Nivel de Dispersión del Negro de Humo en las Propiedades Térmicas del SBR Vulcanizado**. S.N. Goyanes, M.P. Beccar Varela, M.C. Mariani and A.J. Marzocca, *Sam'98-IBEROMET Rosario, Sep.1998*.

9. **Cálculo de la resistividad eléctrica en compuestos de caucho con negro de humo mediante una simulación por Montecarlo.** G.A.Schwartz, S.Cervený y A.J.Marzocca , *Sam'98-IBEROMET Rosario, Sep.1998.*
10. **Propiedades dinámicas en una mezcla elastomérica.** J.M.Méndez, A.J.Marzocca y S.Cervený , *Proceeding de las Jornadas Sam'98-IBEROMET, Rosario, Sep.1998.*
11. **Activation energies for the α and β peaks in SBR compounds.** S.Cervený, A.Ghilarducci, H.Salva y A.J.Marzocca, VI Simposio Latinoamericano de Polímeros, Viña del Mar, Chile, Octubre 1998.
12. **Internal friction in Irradiated Polymethylmethacrylate.** S.N.Goyanes, G.M.Benites, G.H.Rubiolo y A.J.Marzocca, 11th International Conference on Internal Friction and Ultrasonic Attenuation in Solids, Poitiers, Francia, Julio 7 al 11, 1996.
13. **Analysis of the monomeric friction coefficient of elastomers by means of dynamic mechanical properties.** A.J.Marzocca, C.L.Matteo, J.J.Gonzalez y R.B.Raimondo, 11th International Conference on Internal Friction and Ultrasonic Attenuation in Solids, Poitiers, Francia, Julio 7 al 11, 1996.
14. **Comportamiento del creep en IN-738LC a altas temperaturas.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Octubre de 1992, Buenos Aires. Coautor : A.Picasso.
15. **Descripción de un péndulo de torsión para mediciones de propiedades mecánicas de elastómeros.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Octubre de 1992, Buenos Aires. Coautores : J.J.Gonzalez, J.G.Tischler y C.L.Matteo.
16. **Análisis por elemento finitos de la vulcanización de un cilindro de compuesto de caucho.** Iras. Jornadas Latinoamericanas de Tecnología del Caucho, FAIC, Abril 1992, Buenos Aires.
17. **Termofluencia en hilados de Nylon 66.** 74a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1989, en San Luis, Pcia. de San Luis. Coautor: G.Wolf.
18. **La formación del físico y su rol en la industria.** Conferencia: El rol del físico en la industria, realizada en Abril de 1989 en Campinas (SP), Brasil. Organizada por UNICAMP, Univ. de San Pablo, ICTP, CLAF, IUAP.
19. **Influencia de la generación interna de calor durante la vulcanización de un compuesto de caucho natural.** 73a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1988 en Mar del Plata.
20. **Relajación de tensiones en caucho natural vulcanizado.** 72a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Septiembre de 1987 en San Carlos de Bariloche, Río Negro. Coautores : F.Povolo y E.Hermida.
21. **Propiedades dinámicas en un compuesto de caucho natural.** 72a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Septiembre de 1987 en San Carlos de Bariloche, Río Negro. Coautores: F.Povolo y C.Matteo.

22. **Fractura en materiales compuestos caucho-cordón metálico.** Seminario sobre Transferencia de Calor y Materia en Tecnología de Polímeros (PLAPIQUI-CAMAT-CONICET), en Mayo de 1987 en Bahía Blanca, Buenos Aires. Coautor: R.Raggi.
23. **Fatiga en un material compuesto elastómero-metal.** 71a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1986 en La Cumbre, Córdoba. Coautor: F.Raggi.
24. **Estudio sobre la sensibilidad y el volumen de activación aparente durante la termofluencia de Zircaloy-4 a 673 K.** 70a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1985 en Rosario, Santa Fé. Coautor: F.Povolo.
25. **Análisis de fractura en fibras en el seno de una matriz elástica.** 69a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1984 en Buenos Aires. Coautores: R.Raggi y T.Arechaga.
26. **Sobre la velocidad de dislocaciones con muescas.** 69a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1984 en Buenos Aires. Coautor: F.Povolo.
27. **Análisis del modelo de termofluencia por el trepado de dislocaciones.** 69a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1984 en Buenos Aires. Coautor: F.Povolo.
28. **Análisis de mallas de dislocaciones en Zircaloy-4.** Reunión Nacional de Física 1983, en Noviembre de 1983 en San Miguel de Tucumán. Coautores: F.Povolo y R.Versaci.
29. **Relación entre el diámetro de celda y el espaciado medio entre dislocaciones para la termofluencia del Zircaloy-4.** Reunión Nacional de Física 1983, en Noviembre de 1983 en San Miguel de Tucumán. Coautor: F.Povolo.
30. **Significado de la propiedad de traslación en el diagrama $\log \sigma$ - $\log \epsilon$.** Reunión Nacional de Física 1982, en Diciembre de 1982 en La Plata, Bs.As. Coautor: F.Povolo.
31. **Mecanismos de deformación durante la termofluencia del Zircaloy-4 a 673 K.** Reunión Nacional de Física 1982, en Diciembre de 1982 en La Plata, Bs.As. Coautores: F.Povolo y D.Hermida.
32. **Influencia del tratamiento térmico en la termofluencia del Zircaloy-4.** Reunión Nacional de Física 1981, en Noviembre de 1981 en San Luis, Pcia. de San Luis. Coautor: F.Povolo.
33. **Creep en metales y aleaciones de estructura hexagonal compacta.** Reunión Nacional Informativa de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, en Junio de 1981 en La Plata, Buenos Aires.
34. **Relación entre la ecuación fenomenológica de Hart y el seno hiperbólico, en la descripción de la termofluencia y la relajación de tensiones del Zircaloy-4.** Reunión Nacional de Física 1980, en Noviembre de 1980 en San Carlos de Bariloche, Río Negro. Coautor: F.Povolo.

b. Trabajos en los que participó, con la presentación a cargo de coautores:

1. **About the cure kinetics in Natural rubber/ Styrene Butadiene rubber blend at 433 K**, M.A.Mansilla y A.J.Marzocca, Congreso At Frontiers of Condensed Matter V (FCM2010), Buenos Aires, Argentina 6-10 Diciembre 2010.
2. **Influencia de la preparación en la estructura y propiedades dinámicas de mezclas vulcanizadas de SBR/NR**, M.A.Mansilla A.Ghilarducci, H.Salva y A.J.Marzocca, XI Iberomet, Conferencia Jornadas SAM/CONAMET 2010, Viña del Mar, Chile 2-5 Noviembre 2010.
3. **Aplicación de espectroscopía de relajación dieléctrica de banda ancha al estudio del curado de cauchos de polibutadieno**, A.L.Rodriguez Garraza, P.A.Sorichetti, C.L.Matteo y A.J.Marzocca, *Conferencia Jornadas SAM/CONAMET 2009*, Buenos Aires 19-23 Octubre 2009
4. **Comportamiento térmico en mezclas de caucho natural y caucho estireno butadieno : Un estudio mediante DSC**. M.A.Mansilla, L.Silva, W.Salgueiro, A.J.Marzocca y A.Somoza. *94ª Reunión Nacional de Física*, Rosario, Santa Fé 14 al 18 de Septiembre de 2009.
5. **Influencia de la estructura de reticulación en el coeficiente de interacción de Flory en el sistema polibutadieno/tolueno**. A.J.Marzocca, S.Goyanes y A.L.Rodriguez Garraza, *X Congreso Iberoamericano de Metalurgia y Materiales*, Cartagena, Colombia, 13 al 17 de Septiembre de 2008.
6. **Influence of the crosslink level in the dynamic mechanical properties of styrene butadiene rubber**, A.Ghilarducci, H.Salva y A.J.Marzocca, *15th International Conference on Internal Friction and Mechanical Spectroscopy*, 20.25 Julio 2008, Perugia, Italia.
7. **Relación ente la formación de entrecruzaminetos y las propiedades mecánicas de elatómeros vulcanizados reforzados con nanotubos de carbono**. A. De Falco, A. Marzocca, G. Rubiolo y S. Goyanes., *Conferencia Jornadas SAM 2007*, San Nicolás, Septiembre 2007.
8. **Caracterización de mezclas vulcanizadas de caucho estireno butadieno y caucho natural**, M.A.Mansilla, F. Quasso y A.J. Marzocca, *Conferencia Jornadas SAM 2007*, Nicolás, Septiembre 2007.
9. **Role of the SBR Addition to Natural Rubber-based Blends to the Network Formation**, W. Salgueiro, A. Somoza, A. Marzocca, I. Torriani,. *17ª Reunión Anual de Usuarios (RAU) del Laboratorio Nacional de Luz Sincrotron (LNLS)*, Campinas, Brasil. 12 y 13 de Febrero de 2007.
10. **Nanoscale Evolution of Vulcanization in Natural Rubber by Means of SAXS**, W. Salgueiro, A. Somoza, I. Torriani, A. Marzocca. *16ª Reunión Anual de Usuarios (RAU) del Laboratorio Nacional de Luz Sincrotron (LNLS)*, Campinas, Brasil. 20 y 21 de Febrero de 2006.

11. **Carbon nanotube as reinforced of styrene-butadiene rubber**, A.DeFalco, S.Goyanes, G.H.Rubiolo, I.Mondragon and A.J.Marzocca, 13th International Conference on Solid Films and Surfaces, San Carlos de Bariloche, Argentina Noviembre 6-10, 2006.
12. **Efectos de segunda promediación y coherencia cuántica doble en RMN de protones. Aplicación al estudio de polibutadieno**, Y.G.Linck, R.H.Acosta, P.R.Levstein, C.A.Steren, A.L.Rodriguez Garraza, A.J.Marzocca y .P.Sorichiatti, Reunión Nacional de Física 2006, Merlo, San Luis, Argentina Septiembre 2006.
13. **Análisis de la estructura de red en compuestos vulcanizados de estireno butadieno con azufre/TBBS**, M.A.Mansilla y,A.J.Marzocca, Reunión Nacional de Física 2006, Merlo, San Luis, Argentina Septiembre 2006.
14. **A PALS and DSC study on SBR/NR blends**, W. Salgueiro, A. Somoza, G. Consolati, F. Quasso and A Marzocca, The XIVth International Conference on Positron Annihilation, ICPA14, Hamilton, Canadá, 23-26 Julio 2006.
15. **Evolution of the crosslink structure in the elastomers Nr and SBR**, W. Salgueiro, A. Somoza, A. Marzocca, G. Consolati y F. Quasso. PPC8 - 2005th International Workshop on Positron and Positronium Chemistry Septiembre 2005, Coimbra, Portugal.
13. **Análisis de un elastómero vulcanizado complementando técnicas de espectroscopia mecánica, swelling y PALS**, W.Salgueiro, A.J.Marzocca, y A.Somoza *Primer Taller Nacional sobre Propiedades Mecánicas* , Tandil 2005, Argentina.
14. **Contribución de distintos grupos funcionales en coherencias cuánticas dobles en ¹HRMN en polibutadieno**, Y.G.Linck, R.H.Acosta, G.A.Monti, P.R.Levstein, C.A.Steren y A.J.Marzocca. *90 Reunión Nacional de Física*, La Plata 2005, Argentina
15. **Caracterización SAXS de caucho natural vulcanizado y SBR**, W. Salgueiro, A. Somoza I.Torriani y A. Marzocca, IX Seminario Latinoamericano de Análisis por Técnicas de Rayos X, Octubre 2004, Villa Giardino , Córdoba, Argentina.
16. **Aniquilación de Positrones en Mezclas Vulcanizadas de Caucho Natural y Butadieno de Estireno**. W. Salgueiro, A. Somoza y A. Marzocca. 89 Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina, Bahía Blanca del 20 al 23 de Septiembre de 2004.
17. **Entrecruzamiento y volumen libre en caucho SBR**, W.Salgueiro, A.J.Marzocca, A.Somoza y G. Consolati, *88 Reunión Nacional de Física*, Bariloche (2003).
18. **Información Microestructural y Volumen Libre en Resinas Epoxy con Cargas de Cuarzo y Metálicas**, W.Salgueiro, A.Somoza, S.N.Goyanes, G.H.Rubiolo, A.J.Marzocca y L.Cardacce, *86 Reunión Nacional de Física*, (2001).
19. **Filler content influence on the positron annihilation response in an epoxy composite**, W.Salgueiro, A.Somoza, S.N.Goyanes, G.H.Rubiolo, A.J.Marzocca y G.Consolati, 12th International Conference on Positron Annihilation (ICPA-12), Munich, Alemania Agosto 2000.
20. **Characterization of epoxy composites filled with aluminum powder by means of mechanical properties and positron annihilation lifetime spectroscopy**, S.N.Goyanes,

G.H.Rubiolo, A.J.Marzocca, W.Salgueiro, A.Somoza, G.Consolati y I.Mondragón, VII Simposio Latinoamericano de Polímeros y VI Congreso Iberoamericano de Polímeros, Slap'2000. 20 al 24 de Noviembre de 2000. La Habana, Cuba.

21. **Estudio de los Cambios Microestructurales Producidos en Resinas Epoxy Cargadas con Polvo de Aluminio.** S. Goyanes, W. Salgueiro, A. Somoza, G. Rubiolo, A. Marzocca y H Mondragon. Jornadas de la Sociedad Argentina de Materiales SAM'2000 y IV Coloquio Latinoamericano de Fractura y Fatiga, Neuquén, 16 al 18 de Agosto de 2000
22. **Dynamic mechanical relaxation of SBR1502 vulcanized,** S. Cerveny, A. J. Marzocca, L. Gonzalez, L. Ibarra and y E.M Morales, Worldwide Amazon Rubber Conference, Manaus, Brasil (Noviembre 1999).
23. **Electrical conduction mechanism of carbon black filled rubber,** G.Schwartz y A.J.Marzocca, Worldwide Amazon Rubber Conference, Manaus, Brasil (Noviembre 1999).
24. **Solución numérica de la ecuación del calor con difusividad variable.** D Rial, S Goyanes, M.P. Beccar Varela, M.C Mariani y A.J Marzocca. Reunión de la Unión Matemática Argentina, UMA'99 La Plata, Argentina, 20 al 24 de setiembre de 1999.
25. **Effect of vinyl content on the dynamic mechanical properties of styrene- butadiene rubber.** S. Cerveny, L. Gonzalez, A. Rodriguez, L. Ibarra and A. J. Marzocca, 12th International Conference on Internal Friction and Ultrasonic Attenuation in Solids, Buenos Aires, Argentina Julio 1999.
26. **Influence of the blend composition in the internal friction of NR/SBR compounds.** A. Ghilarducci, S. Cerveny, H. Salva and A. J. Marzocca. 12th International Conference on Internal Friction and Ultrasonic Attenuation in Solids, Buenos Aires, Argentina Julio 1999
27. **Influencia de la carga sobre el comportamiento mecánico de particulados de matriz epoxy.** W Salgueiro, S Goyanes, A Somoza, I Mondragon, A. J Marzocca. y G. H.Rubiolo 84^a Reunión Nacional de Física, Tucuman, Argentina, 13 al 17 de setiembre de 1999
28. **Relación entre la caracterización positrónica y el comportamiento en compresión de resinas epoxy cargadas con polvo de cuarzo.** S Goyanes, W Salgueiro, A Somoza, I Mondragon, A. J Marzocca. y G. H.Rubiolo Jornadas de la Sociedad Argentina de materiales 2-4 de Junio de 1999. Rafaela Santa Fe Argentina
29. **Influencia de la relacion azufre/acelerante en las propiedades dinamicas del NR vulcanizado.** S. Cerveny y A.J. Marzocca. Jornadas de la Sociedad Argentina de materiales 2-4 de Junio de 1999. Rafaela Santa Fe Argentina
30. **Determinación numérica del efecto del nivel de dispersión del negro de humo en las propiedades térmicas del SBR vulcanizado.** Goyanes, S.N; Beccar Varela, M.P; Mariani, M.C y A.J Marzocca Jornadas de la Unión Matemática Argentina, UMA'98. 21 - 25 de Septiembre de 1998, San Carlos de Bariloche, Argentina
31. **Determinación numérica del efecto del nivel de dispersión del negro de humo en las propiedades térmicas del SBR Vulcanizado.** Goyanes, S.N; Beccar Varela, M.P; Mariani, M.C y A.J Marzocca, 83^a Reunión Nacional de Física, 21 - 25 de Septiembre de 1998, La Plata, Argentina.

32. **Cross-slip and dislocation climb in nickel-base superalloys.** A.C.Picasso, A.J.Marzocca y I.Alvarez, International Conference of Strength in Metals and Alloys, ICSMA 11, Praga, Republica Checa, 25 al 28 de Agosto de 1997.
33. **Propiedades mecánicas en polimetacrilato de metilo cargado con polvo de aluminio.** S.N.Goyanes, S.Cervený, P.Koning, J.D.Marzoni, G.H.Rubiolo y A.J.Marzocca, Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Tandil 1997.
34. **Energías de activación aparente por creep en superaleaciones base níquel.** A.C.Picasso y A.J.Marzocca, Actas XXI Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Tandil 1997.
35. **Dynamical properties of filled PMMA.** 3rd International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems, Vigo, España, Junio 1997. Coautores : S.Cervený, S.N.Goyanes y G.H.Rubiolo.
36. **The effect of fillers in the compression behaviour of PMMA.** 3rd International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems, Vigo, España, Junio 1997. Coautores : S.N.Goyanes, S.Cervený y G.H.Rubiolo.
37. **Relaxation spectrum in crosslinked and branched polymer chains.** 3rd International Discussion Meeting on Relaxations in Complex Systems, Vigo, España, Junio 1997. Coautor : C.L.Matteo.
38. **Mecanismos de deformación por creep en la superaleación IN-X750.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Septiembre de 1996, Tandil. Coautores: A.C.Picasso.
39. **Mechanical response of PMMA under compression stress at 300 K after exposure to ⁶⁰Co gamma radiation** First Argentina-USA Bilateral Symposium on Materials Science and Engn., Buenos Aires (1995). Coautores : G.Gonzalez, G.M.Benites, S.N.Goyanes, G.H.Rubiolo y E.Smolko
40. **Estimación de la dependencia de la difusividad térmica de elastómeros con la temperatura.** Primer Coloquio Latinoamericano de Matemática Aplicada a la Industria y la Medicina, Noviembre 1995, Buenos Aires. Coautores : M.P.Beccar Varela, M.C.Mariani y D.F.Rial.
41. **Determinación de propiedades térmicas en distintos compuestos.** XLV Reunión Anual de Comunicaciones Científicas de la Union Matemática Argentina, Octubre 1995, Rio Cuarto (Córdoba). Coautores : M.P.Beccar Varela y M.C.Mariani.
42. **Influencia de la carga reforzante en la propagación de grietas en compuestos de Estireno Butadieno.** Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales 95, Córdoba, Mayo 1995. Coautor : E. Naselli.
43. **Tendencias acerca de la influencia de la radiación gamma sobre la espectroscopía mecánica dinámica del PMMA.** Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Córdoba, Mayo 1995. Coautores : J.J.Gonzalez, S.N.Goyanes, G.Benites y G.H.Rubiolo.

44. **Difusividad térmica y temperatura de transición vítrea en compuestos elastoméricos.** Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Córdoba, Mayo 1995. Coautores: E.Caamaño, N.Martire, S.N.Goyanes y G.H.Rubiolo.
45. **Mecanismos de deformación por creep en IN738LC a altas temperaturas.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Octubre de 1994, Villa Giardino, Córdoba. Coautores : A.C.Picasso y I.Alvarez.
46. **Estimación de la dependencia de parámetros térmicos con la temperatura en compuestos elastoméricos.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Octubre de 1994, Villa Giardino, Córdoba. Coautores : M.P.Beccar Varela, M.C.Mariani y J.J.Gonzalez.
47. **Influencia de la radiación g en las propiedades mecánicas del PMMA.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Octubre de 1994, Villa Giardino, Córdoba. Coautores : M.Iglesias, J.Villar y S.N.Goyanes.
48. **Optimización de la geometría de la probeta para medir propiedades dinámicas de elastómeros en un péndulo de torsión de oscilaciones libres.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Octubre de 1994, Villa Giardino, Córdoba. Coautor : R.Raimondo y J.J.Gonzalez.
49. **Desarrollo de un método experimental y numérico para la determinación de la conductividad térmica en compuestos elastoméricos.** XLIV Reunión Anual de Comunicaciones Científicas de la Union Matemática Argentina, Octubre 1994, Buenos Aires. Coautores : M.P.Beccar Varela, J.J.Gonzalez y M.C.Mariani-
50. **Análisis de las propiedades dinámicas del SBR-1712 en el modelo de reptación.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Octubre de 1993, Rosario, Santa Fe. Coautores : C.L.Matteo y J.J.Gonzalez.
51. **Diferencias entre los modulos dinamicos del SBR-1712 por extraccion del contenido sol.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Octubre de 1993, Rosario, Santa Fe. Coautores : J.J.Gonzalez y R.Gomez Abal.
52. **Endurecimiento por deformación y recuperacion dinámica en la superaleación IN-X750 a $T = 923$ K.** Reunión de la Asociación Física Argentina, Octubre de 1993, Rosario, Santa Fe. Coautor : A.C.Picasso.
53. **Creep a tension constante de la superaleacion IN-738LC entre 1023 K y 1123 K.** XVII Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Bariloche 1993. Coautor: A.C.Picasso.
54. **Dependencia de las propiedades mecanicas dinamicas con la amplitud de deformacion en PMMA.** XVI Jornadas de la Sociedad Argentina de Metales, Rosario 1992. Coautores: F.Povolo y S.N.Goyanes.
55. **Método de utilización de la técnica del oscilador compuesto en el estudio de materiales con alta fricción interna.** I Jornadas Argentinas en Ciencia de Materiales, INTEMA, Mar del Plata, 1991. Coautores: F.Povolo y S.N.Goyanes.

56. **Activación térmica y mecánica de la conductividad en un compuesto de caucho cargado con negro de humo.** I Jornadas Argentinas en Ciencia de Materiales, INTEMA, Mar del Plata, 1991. Coautor: D.Roig Fernandez.
57. **Influencia de un tratamiento termo-mecánico en la contracción térmica de cordones de Nylon 66.** I Jornadas Argentinas en Ciencia de Materiales, INTEMA, Mar del Plata, 1991.
58. **Termofluencia en estado estacionario de la superaleación PE 10 a 973 K.** 75a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1990, La Plata, Pcia. de Buenos Aires. Coautor : A.Picasso.
59. **Obtención de la variación de la fricción interna con la temperatura en polimetil metacrilato atáctico.** 75a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1990, La Plata, Pcia. de Buenos Aires. Varios coautores.
60. **Determinación del coeficiente de atenuación acústico de un material elastomérico por un método resonante.** 75a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1990, La Plata, Pcia. de Buenos Aires. Coautores : F.Povolo y S.Goyanes.
61. **Propiedades dinámicas en elastómeros.** 74a. Reunión de la Asociación Física Argentina, en Octubre de 1989, en San Luis, Pcia. de San Luis. Coatores: F.Povolo y S.Goyanes.
62. **Sobre el coeficiente de autodifusión en Circonio alfa.** Simposio Franco-Argentino sobre Ciencia de Materiales, en Mar del Plata en Septiembre de 1986. Coautores: F.Povolo y G.Rubiolo.
63. **Predicción de las curvas de tracción a partir de datos de termofluencia.** Reunión Anual de la Asociación de Tecnología Nuclear, en Diciembre de 1984 en Buenos Aires. Coautor: F.Povolo.
64. **Termofluencia en Zircaloy-4 a 673 K.** Congreso Anual de la Asociación Brasileira de Metales, en Julio de 1983 en San Pablo, Brasil. Coautor: F.Povolo.
65. **Relación entre el diámetro de celda y el espaciado medio entre dislocaciones y la energía de activación aparente en la termofluencia del Zircaloy-4.** Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido, en Agosto de 1983 en Ciudad de México, México. Coautor: F.Povolo.
66. **Sobre la interpretación de datos de termofluencia.** VII Simposio Latinoamericano de Física del Estado Sólido, en Septiembre de 1981, en Gramado, Brasil. Coautor: F.Povolo.
67. **Relación entre termofluencia y relajación de tensiones en Zircaloy-4.** Reunión Anual de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear, en Diciembre de 1980 en San Carlos de Bariloche, Río Negro. Coautor: F.Povolo.
68. **Creep uniaxial en Zircaloy-4.** Reunión Nacional de Física 1979, en Octubre de 1979 en Villa Giardino, Córdoba. Coautor: F.Povolo.

F. ACTUACION PROFESIONAL

Actividad privada.

En la actividad privada me desempeño desde 1984 en la empresa Fate SAICI que se dedica al diseño y construcción de neumáticos.

- Desde Febrero de 2010 al presente me desempeño como Gerente de Investigación y Desarrollo de la empresa.
- Desde Marzo de 2008 a Enero 2010 Fui de la Gerencia de Tecnología y Calidad, teniendo a cargo las Divisiones de Ingeniería de Proceso de la Planta de neumáticos radiales de Camión, Ingeniería de Producto, Ingeniería de Materiales y el Centro de Ensayos de la empresa.
- Desde Marzo del 2002 a Marzo de 2008 fuí Jefe de la División Ingeniería de Proceso de la Planta de neumáticos radiales de Camión donde estuve a cargo del diseño de todos los procesos de fabricación de cubiertas
- Desde Julio de 1998 a Marzo del 2002, como Jefe de la División Ingeniería de Procesos donde estuve a cargo el diseño de los procesos de extrusión, calandrado de compuestos fibra (metálica y textil)- polímeros y vulcanización de cubiertas.
- Desde Mayo de 1995 a Junio de 1998 fui Jefe de Laboratorio. En este puesto fui el responsable por la supervisión de las materias primas y semielaboarados que se utilizan en la producción de neumáticos y cámaras en dicha empresa, estando a cargo de seis técnicos de laboratorio.

Dentro de mi ocupación he desarrollado e implementado numerosos métodos de ensayos tendientes a la evaluación mecánica y térmica de productos y materias primas que se utilizan en la industria mencionada. Estos métodos están disponibles en el Laboratorio de Fate.

En este periodo he implementado, dentro del ámbito del Laboratorio de la empresa, las normas de calidad ISO 9001 y QS9000. Debo mencionar que la empresa Fate ha certificado dichas normas en Marzo y Diciembre de 1997 respectivamente.

- Durante mi paso por el Grupo de Investigación de la empresa, entre Marzo de 1984 y Abril de 1995, he colaborado en numerosos trabajos tecnológicos.

Entre otros temas he trabajado en :

- ✓ Simulación por técnicas de elementos finitos de proceso de vulcanización de artículos de caucho, en particular cubiertas.
- ✓ Estudio de procesos de fatiga en materiales compuestos de fibras largas (*cord* metálico) en matriz polimérica.
- ✓ Desarrollo de técnicas para la medición de vibraciones en vehículos asociadas a mecánica de neumáticos.
- ✓ Mediciones de temperaturas en el interior de neumáticos durante su uso. Influencia de los compuestos utilizados.
- ✓ Automatización de ensayos de caracterización de materiales (tracción, fatiga, adhesión de fases, rigidez, viscosidad capilar, resistividad eléctrica).
- ✓ Análisis integral de propagación de grietas en fondo de surco en cubiertas camión.

Siendo miembro del Grupo de Investigación se realizaron los siguientes trabajos en procesos tecnológicos:

1. **Diseño de experimento. Optimización de compuestos de baja resistencia a la rodadura. Parte 1.** Informe Interno N° 219, Grupo de Investigación, FATE, Mayo 1994. En colaboración con el Ing.E.Frietenthal.
2. **Análisis de curvas de tracción en SBR1712 utilizando el modelo de reptación.** Informe Interno N° 218, Grupo de Investigación, FATE, Abril 1994.
3. **Medición del grado de cura de un compuesto de caucho con un calorímetro diferencial de barrido. Comparación con el reómetro.** Informe Interno No217, Grupo de Investigación, FATE, Mayo 1991.
4. **Comportamiento del fluido durante la vulcanización de cubiertas radiales de camión.** Informe Interno No216, Grupo de Investigación, FATE, Febrero 1991. En colaboración con el Prof. E.López.
5. **Influencia de la presión, temperatura y mezclado, sobre la resistividad de un compuesto de caucho.** Informe Interno N°215, Grupo de Investigación, FATE, Julio 1990. En colaboración con el Lic. D.Roig Fernández.
6. **Generación de calor por histéresis en cord de Nylon.** Informe Interno N°214, Grupo de Investigación, FATE, Abril 1990.
7. **Simulación de la vulcanización de una pieza de caucho considerando generación interna de calor.** Informe interno N°212, Grupo de Investigación, FATE, Julio1989.
8. **Determinación de la difusividad térmica de una muestra cilíndrica de caucho.** Informe interno N°208, Grupo de Investigación, FATE, Marzo 1989. En colaboración con el Lic. D.Roig y el Lic. G.Wolf.
9. **Control de adquisición de datos de los ensayos de adhesión cordón metálico-matriz de caucho, con la computadora HP-85.** Informe interno N°207, Grupo de Investigación, FATE, Marzo 1988.
10. **Instrucciones para el uso de la INSTRON 4201 con la HP-45 en los ensayos de tracción.** Informe interno N°205, Grupo de Investigación, FATE, Octubre 1987.
11. **Desgaste en cubiertas 1100 R22 KR64.** Informe interno N°202, Grupo de Investigación, FATE, Abril 1984. En colaboración con el Lic. R.Raggi.
12. **Análisis de la vulcanización de una cubierta 1100 R20 KR66 en una prensa tipo platen..** Informe Interno N°198, Grupo de Investigación, FATE, Septiembre 1986.
13. **Vulcanización de la cubierta AR-28 175 SR13 en moldes con diferentes materiales.** Informe Interno N°195, Grupo de Investigación, FATE, Marzo 1986.
14. **Influencia del espesor de barril en la vulcanización de una cubierta radial de camión.** Informe interno N°194, Grupo de Investigación, FATE, Octubre 1985. En colaboración con el Lic. D.Roig.

- 15. Estudio de la difusión de calor durante el ciclo de vulcanización de KR66 y KR64..** Informe interno N°191, Grupo de Investigación, FATE, Julio 1985. En colaboración con el Lic. D.Roig.
- 16. Estudios de ciclos de vulcanización en la prensa BOM 39..** Informe Interno N°186, Grupo de Investigación, FATE, Noviembre 1984. En colaboración con el Ing. A.Lattero.

G. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR REALIZADA.

- ***Investigaciones en el campo de las propiedades mecánicas de metales y aleaciones***

Mi actuación científica se desarrolla dentro del área de la Ciencia de Materiales. Durante una primera etapa, he trabajado en temas relacionados con propiedades mecánicas de metales y aleaciones. Gran parte de la investigación realizada se centró en el estudio de los mecanismos básicos que gobiernan la deformación plástica de metales y aleaciones de estructura hexagonal compacta.

En particular se trabajó sobre Zircalloy-4, una aleación a base de Circonio, de gran importancia tecnológica debido a su uso como material estructural de nuestros reactores nucleares de potencia.

Mi tema de tesis doctoral analizó la termofluencia (creep) en esta aleación a 673 K, que es la temperatura de recepción de la vaina de Zircalloy-4 donde se encuentra el material fisiónable. En este campo se hicieron aportes importantes en la comprensión de los sistemas de deformación que gobiernan la termofluencia a temperaturas de interés tecnológico. También se realizaron aportes en el manejo y procesamiento de datos experimentales obtenidos de ensayos mecánicos. Se analizó el significado de la relación de traslación en los diagramas $\log \sigma - \log \dot{\epsilon}$, donde σ es la tensión aplicada y $\dot{\epsilon}$ la velocidad de deformación.

Además se efectuaron contribuciones originales en algunos modelos de deformación plástica dentro del marco de la teoría de dislocaciones.

Estos trabajos se desarrollaron principalmente entre 1980 y 1984 en el Dpto. de Materiales de la CNEA.

- ***Colaboraciones en el campo de la metalurgia***

Desde 1989, se está colaborando con el IFIMAT, Universidad del Centro de la Prov. de Buenos Aires, fundamentalmente en temas de termofluencia en superaleaciones de alta temperatura. En este campo se ha estudiado el comportamiento de las superaleaciones base níquel PE-10, Inconel 738 e Inconel X750. En esta universidad he dirigido el trabajo de seminario y la tesis doctoral del Dr. Alberto Picasso.

- ***Aportes en la industria***

Desde mi ingreso al Grupo de Investigación de la empresa FATE, en 1984, mi actividad se ha dado dentro del área de propiedades mecánicas y térmicas de polímeros y materiales compuestos. En particular he trabajado en la caracterización de compuestos elastoméricos a partir de sus condiciones de vulcanización, utilizando propiedades fisico-químicas del material y métodos numéricos basados en la técnica de elementos finitos. Este trabajo reviste una alta importancia tecnológica pues lleva a la posibilidad de simular ciclos de vulcanización

en neumáticos, para obtener un estado de cura especificado en una región determinada.

También mi labor se desarrolló en el campo de las propiedades mecánicas de materiales compuestos del tipo matriz elastomérica y fibras metálicas y textiles. En este campo se han realizado trabajos importantes en el estudio del campo de tensiones y deformaciones al existir una discontinuidad en la fibra. En particular se analizaron los mecanismos que gobiernan la fractura frente a sollicitaciones de fatiga, para distintos tipos de matrices.

Otro tema de interés es aquel relacionado con las propiedades dinámicas de compuestos elastoméricos. poniéndose el énfasis en la influencia del nivel de vulcanización en las propiedades dinámicas alcanzadas.

Mi trabajo como Jefe de Laboratorio de la empresa estuvo centrado en el objetivo de la automatización de ensayos de laboratorio poniéndose un gran esfuerzo en la informatización del mismo. También durante mi etapa en ese sector tuve que implementar las normas de calidad ISO 9000 y QS9000 para la certificación internacional correspondiente.

Desde el punto de vista tecnológico, como Jefe del área de procesos de Fate, estoy trabajando en nueva metodología para la vulcanización de cubiertas radiales y en optimización de procesos en el área de extrusión y calandrado de materiales elastoméricos.

Últimamente he tenido a cargo desde el punto de vista tecnológico la introducción en la Argentina de cubiertas radiales de camión.

- ***Creación del Lab. de Propiedades Mecánicas y Térmicas de Polímero y Materiales Compuestos, Dpto. Física, FCEyN, UBA***

En 1985 he trabajado con el Dr.F.Povolo en la creación del Laboratorio de Propiedades Mecánicas de Polímeros y Materiales Compuestos en el Dpto. de Física, FCEyN, UBA.

Este hecho lo motivaba la creencia que, dentro del área de las propiedades termomecánicas de los materiales, se encontraban en la Argentina varios grupos de investigación en el estudio de metales y aleaciones y no se observaba lo mismo en el caso de los polímeros. Si bien los temas relacionados a propiedades de polímeros y materiales de matriz polimérica eran abarcados en el Plapiqui (Bahía Blanca), Intema (Mar del Plata), CITIP-INTI e INTEC (Santa Fé) entre otros, el tratamiento se enfocaba fundamentalmente en temas más relacionados con la química que con propiedades mecánicas.

En los primeros años se focalizó la atención en la formación de recursos humanos surgidos de los estudiantes avanzados de la carrera de Física de la facultad. Así es que en esa etapa he dirigido y co-dirigido trabajos de licenciatura en temas dentro de esta área.

A partir de 1992 he quedado a cargo del laboratorio mencionado y trabajado para el crecimiento y consolidación del grupo, tarea en la que me ha secundado el Dr. Gerardo H. Rubiolo, profesor adjunto de la Facultad e investigador del CONICET. Se trata de una ardua tarea debido a lo ambicioso del plan y lo escaso de los recursos provenientes

fundamentalmente de subsidio UBACYT, Fundación Antorchas y el Dpto. de Física de la Facultad.

En estos años hemos levantado la infraestructura del laboratorio que actualmente cuenta con equipamiento que en algunos casos hemos reciclado y en otros desarrollado (péndulo de torsión, dilatómetro, máquina de ensayos, equipo de difusividad térmica, entre otros). Esto nos permitió ofrecer algunos recursos del laboratorio para realizar servicios a terceros.

La formación de recursos humanos siguió siendo uno de los objetivos fundamentales en el laboratorio donde ya se han dirigido cinco trabajos de tesis de licenciatura y actualmente se dirigen dos tesis doctorales y dos trabajos de licenciatura más. Además hemos formado más de 30 alumnos en sus laboratorios superiores de la carrera de Ciencias Físicas.

En el laboratorio trabajan actualmente 4 doctores en Física, dos licenciados en Física, y estudiantes realizando su tesis de licenciatura y estudiantes realizando trabajos de Laboratorio 6 y 7 de la carrera de Ciencias Físicas, UBA.

Finalmente debo mencionar que a través del FOMEC 3 hemos adquirido un importante equipo de medición propiedades dinámicas para la caracterización de materiales que ha llegado en Enero del 2000..

Se debe destacar que también se están realizando trabajos de colaboración científica con distintos investigadores y grupos de investigación del país y del exterior. En particular se ha y se está interactuando con el Dr. Alberto Somoza (UNCPBA), Dr. Carlos Steren i Gustavo Monti (UNC), Dra. Ada Ghilarducci (CAB,CNEA), Dr. A.Mondragón (Univ. Pais Vasco, España), Dr. Luis Gonzales y Dr. Luis Ibarra (Inst. de Ciencia y Tecnología de Polímeros, Madrid , España).

- ***Implementaciones en la enseñanza***

Como se mencionó en el punto de antecedentes docentes, he tenido a cargo la cátedra de Laboratorio 4. En ese período he implementado prácticas de laboratorio basadas en experiencias que lleven al reconocimiento de ciertas propiedades características de los materiales. Así, por ejemplo he desarrollado experiencias de transformaciones de fase en sólidos a través diagramas de equilibrio en aleaciones binarias, mediciones de conductividad térmica en líquidos y de viscoelasticidad lineal en polímeros entre otras.

He implementado por primera vez a partir de 1990 prácticas de laboratorio con adquisición automática de datos a través de computadora personal e interfase IEEE488, como por ejemplo un trabajo práctico donde se medía pérdidas en una cámara de vacío o la práctica de estimación de la conductividad térmica en líquidos mencionada previamente.

Como profesor a cargo de las materias Laboratorio 6 y 7, el objetivo que he perseguido es que los alumnos puedan tener en estos dos últimos laboratorio de la carrera un visión de lo que es trabajar en un grupo de investigación. Por eso he impulsado que estos trabajos se realicen en grupo formados con un director y programa de trabajo avalado por la cátedra. En particular he impulsado trabajos interdisciplinarios y es así que muchos alumnos han trabajado en temas relacionados a

Medicina Nuclear, fisico-química de materiales, tecnología de celdas solares, medios porosos, sólidos amorfos, mediciones de procesos de interés biológico, optimización de procesos de fabricación de materiales entre otros.

- *Otras consideraciones*

Finalmente debo destacar que he sido evaluador de proyectos de investigación, en el área de Ciencia de Materiales, en la Universidad Nacional de Buenos Aires, Universidad Tecnológica Nacional y en la Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires.