

# CURRICULUM VITÆ

## 1 Datos Personales

Nombre y Apellido:	Agustín Eduardo Bolzán
Nacionalidad:	Argentino - Italiano
Lugar y Fecha de Nacimiento:	La Plata, 9 de diciembre de 1956
Estado Civil:	Casado, 1 hija
Documento Nacional de Identidad:	Nº 12.530.277
Pasaporte:	Nº 12.023.082 (Argentino) Nº 163.849E (Italiano)
Domicilio Particular:	Calle 36 e/ 10 y 11, City Bell
Teléfono Particular:	(0221) 475-1722
Domicilio Oficial:	INIFTA, Diag. 113 esq. 64, (1900) La Plata
Dirección Postal:	Sucursal 4, Casilla de Correo 16 (1900), La Plata
Teléfono:	(0221) 425-7430 / 425-7291
Fax:	(0221) 425-4642
E-mail:	aebolzan@inifta.unlp.edu.ar

## 2 Estudios

- Bachiller, Colegio San Luis de La Plata, Año 1974
- Licenciado en Ciencias Químicas, Orientación Fisicoquímica, Título expedido por la Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Año 1980.
- Doctor en Ciencias Químicas, Orientación Fisicoquímica, Título expedido por la Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Año 1984.

## 3 Idiomas

- Inglés
- Alemán
- Italiano

## **4   Becas Obtenidas**

- Beca de Iniciación a la Investigación Científica otorgada por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Año 1981.
- Beca de Iniciación a la Investigación Científica otorgada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Año 1981.
- Beca post-doctoral otorgada por el Servicio Alemán de Intercambio Científico (DAAD), para realizar investigaciones en el campo de la Espectrometría de Masa Electroquímica, bajo la dirección del Prof. W. Vielstich en el Instituto de Fisicoquímica de la Universidad de Bonn, Alemania, desde el 1 de mayo de 1985 hasta el 31 de septiembre de 1986.
- Beca del International Centre for Theoretical Physics, para participar en el Spring College on Nucleation, Growth and Segregation in Material Science and Engineering y el Working Party on Simulation of Material Degradation, mayo-junio de 1991.
- Beca de la Asociación Dante Alighieri de La Plata, para realizar estudios de perfeccionamiento de idioma y cultura italiana en la Dante Alighieri de Roma durante el mes de Abril de 1996.

## **5 Antecedentes Laborales de Investigacion**

- Colaborador Asistente en el Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas (INIFTA), desde el 17 de marzo de 1975 al 5 de abril de 1977.
- Técnico Auxiliar, Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), desde el 5 de abril de 1977 al 1 de febrero de 1981.
- Profesional Asistente, dedicación exclusiva, Carrera de Personal de Apoyo a la Investigación, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), desde el 1 de febrero de 1981 hasta el 1 de febrero de 1990.
- Investigador Visitante en el Instituto de Fisicoquímica de la Universidad de Bonn, Alemania Federal, desde el 1 de noviembre de 1986 hasta el 31 de marzo de 1987.
- Investigador Asistente, Carrera del Investigador Científico de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, desde el 1 de febrero de 1990 al 1 de abril de 1993.
- Investigador Visitante, Departamento de Química Física, Facultad de Química de la Universidad de La Laguna (Tenerife, España), desde el 1 de julio al 15 de agosto de 1991.
- Investigador Adjunto, Carrera del Investigador Científico de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, desde el 1 de abril de 1993.
- Investigador Adjunto sin Director, Carrera del Investigador Científico de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, desde el 1 de enero de 1997 al 1 de julio de 2003.
- Investigador Visitante, Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil, mayo de 2002
- Investigador Independiente, Carrera del Investigador Científico de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, desde julio de 2003.
- Investigador Visitante, Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil, junio de 2003

## **6 Antecedentes Laborales de Docencia**

- Ayudante Ad-honorem en Matemática I (por designación), Instituto de Fisicoquímica de la Universidad de Bonn, Alemania, desde el 1 de Octubre de 1985 al 1 de marzo de 1986.
- Ayudante Diplomado Interino (por concurso), Cátedra de Fisicoquímica II, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, desde el 1 de noviembre de 1987 hasta el 1 de octubre de 1988.
- Ayudante Diplomado Ordinario (por concurso), Cátedra de Fisicoquímica II, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, desde el 1 de octubre de 1988 al 30 de septiembre de 1991.
- Jefe de Trabajos Prácticos Interino (por designación), Cátedra de Trabajos Experimentales de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, desde el 12 de abril de 1990 al 1 de octubre de 1990.
- Profesor de Física y Química, nivel Polimodal, Colegio Bosque del Plata, La Plata, desde febrero de 1999 hasta noviembre de 2001.
- Profesor Titular de Química General y Química I, Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas e Ingeniería, Pontificia Universidad Católica Argentina, desde el 15 de marzo de 2004 al 1 de febrero de 2006.

## 7 Cursos de Perfeccionamiento

- *Técnicas y Sistemas Analógicos.*

Expositores: Ings. G. Paús, R. Aldasoro, J. Rapallini y A. Isidori. Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas. Noviembre de 1982

- *Técnicas y Sistemas Digitales.*

Expositores: Ings. G. Paús, J. Rapallini y Dr. J.M. Vara. Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas. Del 16-3-83 al 8-6-83

- *Curso de Introducción al Manejo de la Computadora HP 1000 y Fortran IV.*

Expositores: Dres. J.M. Vara y E. Bottani. Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas. Del 18-4-83 al 6-5-83

- *Electrocatalysis.*

Coordinador: Dr. W.E. Triaca. Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas. Del 21-6-83 al 5-7-83

- *Methoden zur Oberflächen Analyse.*

dictado por el Prof. G. Comsa en el Instituto de Fisicoquímica de la Universidad de Bonn, Alemania, durante el cuatrimestre marzo-junio de 1986.

- *Nucleation, Growth and Segregation in Material Science and Engineering.*

Spring College realizado en el International Centre for Theoretical Physics entre el 6 de Mayo y el 7 de Junio de 1991, en Trieste, Italia.

- *Simulation of Material Degradation.*

Working Party realizado en el International Centre for Theoretical Physics entre el 3 de Junio y el 14 de Junio de 1991, en Trieste, Italia.

- *Simulación de Crecimiento de Nuevas Fases.*

Dictado por el Dr. J. M Vara entre el 17 de Marzo y el 6 de Mayo de 1997. Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas.

## 8 Estadías en el Exterior

- Instituto de Fisicoquímica de la Universidad de Bonn, Alemania, para realizar estudios de espectrometría de masas aplicada a la electroquímica (1985 – 1987).
- International Centre for Theoretical Physics (ICTP) de Trieste, Italia para participar en un Spring College y un Working Party sobre Ciencias de los Materiales (mayo-junio 1991)
- Departamento de Química Física, Facultad de Química de la Universidad de La Laguna, España, para realizar estudios de electrodeposición metálica en sistemas fractales (junio-agosto 1991).
- Instituto Dante Alighieri de Roma, Italia, para realizar estudios de perfeccionamiento de lengua italiana (abril de 1996).
- Instituto de Química de San Carlos, Universidad de San Pablo, Brasil, para realizar estudios de espectroscopía infrarroja *in situ* en sistemas electroquímicos relacionados con aditivos para la electrodeposición de metales (mayo 2002).
- Instituto de Química de San Carlos, Universidad de San Pablo, Brasil, para realizar estudios de espectroscopía infrarroja *in situ* en sistemas electroquímicos relacionados con aditivos para la electrodeposición de metales (junio 2003).

## **9 Subsidios**

### **1. Personales**

- Centro Internacional de Física Teórica (ICTP-UNESCO) para gastos de traslado y estadía para asistir al seminario sobre “Fenómenos de Nucleación y Crecimiento” y la reunión de trabajo sobre “Degradación de materiales” a realizado en Trieste (Italia) entre el 6 de mayo y el 14 de junio de 1991

### **2. Para organización de reuniones científicas**

- Subsidio de 5000\$ de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires para la organización del XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (Res. 998, Expte. 2157-1687/05)
- Subsidio de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica RC N° 1140 por 19.800\$ (Responsable A. J. Arvia, Sub-responsable: A. E. Bolzán) para la organización del XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica

### **3. Para proyectos de Investigación**

- Subsidio para tareas de investigación (resolución 1895/99) otorgado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires en junio de 1999 para el estudio del Comportamiento Electroquímico de Aditivos.
- Subsidio para tareas de investigación (resolución 279/03) otorgado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, noviembre 2003.
- Subsidio para tareas de investigación (resolución 694/04) otorgado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, noviembre 2004.
- Subsidio de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica PME 2006-02804-05. Proyecto: Fortalecimiento de capacidades en cristalográfia estructural. Monto: 1.200.000\$. (Titular: G. M. C. Punte. Responsable de Nodo 5: A. E. Bolzán)
- Subsidio de la Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), PIP 112-200801-02231. Proyecto: Estudio de la fenomenología del crecimiento de colonias de células transformadas mediante el empleo de técnicas de escalado dinámico y el desarrollo de modelos teóricos. Monto: 81.000\$ (Titular: A. J. Arvia, co-titular: A. E. Bolzán)

- Subsidio de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica PICT 2008-1902 para el proyecto de investigación Formación de nuevas fases en procesos electroquímicos fundamentales. Monto: 244.000\$ (Responsable: A. E. Bolzán)

#### 4. Como integrante de proyectos de investigación

- Proyectos de investigación otorgados por CONICET, CIC y U.N.L.P. en la División Electroquímica del INIFTA (1987-1995).
- Proyecto “Electrocristalización de Metales. Tipos de Crecimiento. Cinética y Mecanismo de la Acción de Aditivos En Los Fenómenos De Electrocristalización. Morfología De Los Depósitos Metálicos y su Actividad Electrocatalítica”, PICT 98 N° 06-03251 otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.
- Proyecto “Modo de Crecimiento en la Electrocristalización de Metales. Mecanismo de Aditivos en los Fenómenos de Electrocristalización. Morfología y Actividad Catalítica”, PIP 2344/00 otorgado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Proyecto “Corrosion y Protección de Metales. Investigación de los Procesos de Disolución y Pasivación de Materiales en Diferentes Medios Agresivos Empleando Técnicas Electroquímicas”, PICT 12508/02 otorgado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Proyecto “Estudios Electroquímicos Fundamentales y de Aplicación Relacionados con la Corrosion, Electrodepositión y Protección de Materiales”, PICT 12508/02 otorgado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

## 10 Publicaciones

1. Estudio sobre el comportamiento electroquímico del Paladio en electrolitos ácidos. Tesis Doctoral, 1984.
2. The complex processes involved at Pd electrodes in 1M H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> in the potential range of oxygen electroadsorption- electrode desorption reactions.  
A.E. Bolzán, M.E. Martins y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **157**, 339 (1983).
3. The electrodissolution of base palladium in relation to the oxygen electroad-sorption and electrode desorption in sulphuric acid solution.  
A.E. Bolzán, M.E. Martins y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **172**, 221 (1984).
4. Fast faradaic processes observed during the potentiodynamic polarization of polycrystalline palladium in acid electrolytes.  
A.E. Bolzán, A.C. Chialvo y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **179**, 71 (1984).
5. Thin layer voltammetry of palladium in acid electrolytes.  
A.E. Bolzán, M.E. Martins y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **207**, 279 (1986).
6. On the electrochemical oxidation of glucose. Identification of volatile products by on line mass spectroscopy.  
A.E. Bolzán, T. Iwasita y W. Vielstich  
*Journal of the Electrochemical Society*, **134**, 3052 (1987)
7. Determination of the volatile products during urea oxidation on platinum by on line mass spectroscopy.  
A.E. Bolzán y T. Iwasita  
*Electrochimica Acta*, **33**, 109 (1988)
8. Smooth and rough platinum deposits resulting from the electroreduction of hydrous oxide overlayers. A mechanistic approach.  
A.E. Bolzán, A.M. Castro Luna, A. Visintín, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
*Electrochimica Acta*, **33**, 1743 (1988)
9. The voltammetric electro-oxidation of glucose electroadsorbed residues on platinum electrodes with different preferred crystallographic orientations.  
A.M. Castro Luna, A.E. Bolzán, M.F.L. de Mele y A.J. Arvia  
*Zeitschrift für Physikalische Chemie (Neue Folge)*, **160**, 25 (1988)

10. The voltammetric electro-oxidation of glucose and glucose electroadsorbed residues formed on electrodispersed platinum electrodes in acid electrolytes.  
A.M. Castro Luna, A.E. Bolzán, M.F.L. de Mele y A.J. Arvia  
*Pure and Applied Chemistry*, **63**, 1599 (1991)
11. The electrochemical behaviour of hydrous palladium oxide layers formed at high positive potentials in different electrolyte solutions.  
A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **322**, 247 (1992)
12. Mass transport induced kinetic transitions during the electrochemical formation of silver dendritic 3D deposits under ohmic control.  
A. Hernández Creus, A.E. Bolzán, P. Carro, S. González, R.C. Salvarezza, S.L. Marchiano y A.J. Arvia.  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **336**, 85 (1992)
13. Fast electrochemical reactions during the anodization of platinum electrodes in aqueous solutions. Detection of a reversible charge storage process at platinum oxide coated electrodes.  
A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **341**, 93 (1992)
14. Gamma radiation detection limits for electrochemically induced deuterium cold fusion rates.  
A.R. López García, H. Vucetich, A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
*Il Nuovo Cimento*, **105**, 7 (1992)
15. Ellipsometry and electron diffraction study of anodically formed palladium oxide layers.  
A.E. Bolzán, J.O. Zerbino, E. Macchi y A.J. Arvia  
*Thin Solid Films*, **233**, 77 (1993)
16. The effect of the electrolyte composition on the electroreduction of palladium oxide films.  
A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **354**, 243 (1993)
17. An AC impedance study of dendritic silver three-dimensional electrodeposits.  
A. Hernández Creus, A.E. Bolzán, P. Carro, S. González, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
*Electrochimica Acta*, **38**, 1545 (1993)
18. Changes in the mechanism of the oxygen evolution reaction induced by the accumulation of oxide films at platinum oxide electrodes.  
A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **375**, 157 (1994)

19. Phenomenological aspects related to the electrochemical behaviour of smooth palladium electrodes in base.  
A.E. Bolzán  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **380**, 127 (1995)
20. Reactions involving H, OH and O species on Rhodium in  $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$  and  $\text{HClO}_4 \cdot 5.5\text{H}_2\text{O}$  in the range 198 - 298 K.  
M.I. Florit, A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **394**, 253 (1995)
21. Comparative electrochemical behaviour of  $\text{CO}_2$  on Pt and Rh electrodes in acid solutions.  
M.L. Marcos, J. González Velasco, A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **395**, 91 (1995)
22. Electrochemical and atomic force characterization of fractal palladium surfaces resulting from the electroreduction of palladium oxide layers.  
T. Kessler, A. Visintín, A.E. Bolzán, G. Andreasen, R.C. Salvarezza, W.E. Triaca y A.J. Arvia  
*Langmuir*, **12**, 6587 (1996)
23. An Interpretation of the Different Processes Involved in the Electroreduction of Thick Palladium Oxide Films.  
A.E. Bolzán  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **437**, 199 (1997)
24. The Potentiodynamic Behaviour of Iridium Electrodes in Aqueous 3.7 M  $\text{H}_2\text{SO}_4$  in the 293 K – 198 K Range.  
A.E. Bolzán, M.I. Florit y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **461**, 40 (1999)
25. Electrochemical Response of Thiourea and Formamidine Disulphide on Polycrystalline Platinum in Aqueous 0.5 M Sulphuric Acid.  
A.E. Bolzán, I.B. Wakenge, R.C. Salvarezza y A. J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **475**, 181 (1999)
26. X-ray diffraction study of Copper(I)-Thiourea complexes formed in sulphate-containing acid solutions.  
O. Piro, R.C.V. Piatti, A.E. Bolzán, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
*Acta Crystallografica* , **B56**, 993 (2000)
27. Anodisation of Copper in Thiourea- and Formamidine Disulphide-containing Acid Solution. I. Identification of Products and Reaction Pathway.  
A. E. Bolzán, A. S. M. A. Haseeb, P. L. Schilardi, R. C. V. Piatti, R. C. Salvarezza y A. J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **500**, 533 (2001)

28. Anodisation of Copper in Thiourea-Containing Acid Solution. II. *In Situ* Transversal Imaging Observations. Kinetics of Anodic Film Growth.  
A. S. M. A. Haseeb, P. L. Schilardi, A. E. Bolzán, R. C. V. Piatti, R. C. Salvarezza y A. J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry*, **500**, 543 (2001)
29. The Behaviour of Copper Anodes in Aqueous Thiourea-Containing Sulphuric Acid Solutions. Open Circuit Potentials and Electrochemical Kinetics.  
A.E. Bolzán, I.B. Wakenge, R. C. V. Piatti, R.C. Salvarezza y A. J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry* , **501**, 241 (2001)
30. Two thiourea-containing gold(I) complexes.  
O. E. Piro, E. E. Castellano, R. C. V. Piatti, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
*Acta Crystallografica C***58**, 252–255 (2002)
31. Electrochemical Study of Thiourea and Substituted Thioureas Adsorbates on Polycrystalline Platinum Electrodes in Aqueous Sulphuric Acid  
A.E. Bolzán, R. C. V. Piatti, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
*Journal of Applied Electrochemistry* **32**, 611-620 (2002)
32. Impedance Study of the Electro-Oxidation of Thiourea on Copper in Aqueous Sulphuric Acid.  
L. M. Gassa, J. N. Lambi, A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry* **527**, 71-84 (2002)
33. Influence of Agarose on the Electrochemical Behaviour of the Silver| and Platinum|Aqueous Acid Electrolyte Interface.  
M. A. Pasquale, S. L. Marchiano, A.E Bolzán y A. J. Arvia  
*Journal of Applied Electrochemistry* **33**, 431–441 (2003)
34. The Role of Anions in the Electrochemical Behaviour of Thick Pd Oxide Layers. The Effect of Chloride Adsorption.  
A.E. Bolzán  
*Indian Journal of Chemistry* **42A**, 774–781 (2003)
35. Electrochemical Oxidation Processes at Gold—Thiourea-Containing Aqueous Acid Solution Interfaces.  
A.E. Bolzán, R.C. V. Piatti y A. J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry* **552**, 19–34 (2003)
36. In Situ FTIRRAS Study of the Electro-Oxidation Reactions of Thiourea and Gold in Aqueous Acid Solutions.  
A. E. Bolzán, T. Iwasita y A. J. Arvia  
*Journal of Electroanalytical Chemistry* **554-555**, 49–60 (2003)

37. Comparative Voltammetric and FTIRRAS Study on the Electro-oxidation of Thiourea and Methyl-thioureas on Platinum in Aqueous Acid Solutions  
A.E. Bolzán, P.L. Schilardi, R. C. V. Piatti, A.J. Arvia, T. Iwasita, A. Cuesta y C. Gutiérrez  
*Journal of Electroanalytical Chemistry* **571/1**, 59–72 (2004)
38. Combined Voltammetry and In Situ Infrared Spectroscopy of Tetramethylthiourea on Gold in Aqueous Acid Solutions.  
A. E. Bolzán, T. Iwasita y A. J. Arvia  
*Electrochimica Acta* **51**, 1044–1058 (2005)
39. A New Polymeric  $[\text{Cu}(\text{SO}_3(\text{CH}_2)_3\text{S}-\text{S}(\text{CH}_2)_3\text{SO}_3)(\text{H}_2\text{O})_4]_n$  Complex Molecule Produced from Constituents of a Superconformational Copper Plating Bath: Crystal Structure, Infrared and Raman Spectra and Thermal Behaviour  
M. Pasquale, A.E. Bolzán, J. Güida, R.C.V. Piatti, O. E. Piro, E. E. Castellano y A.J. Arvia.  
*Solid State Sciences* **9**, 862–868 (2007)
40. The Formation of N,N,N',N'-Tetramethylformamidinium Disulphide from the Chemical and Electrochemical Oxidation of Tetramethylthiourea. The Vibrational Spectra and Crystal Structure of the Chloride Dihydrate Salt.  
A. E. Bolzán, J. A. Güida, R. C. V. Piatti, A. J. Arvia, O. E. Piro, J. R. Sabino y E.E. Castellano  
*Journal of Molecular Structure* **871** 131–139 (2007)
41. Adsorption and electro-oxidation of N-alkyl and N,N'-dialkyl thioureas on gold electrodes in acid solutions. A combined FTIRRAS and voltammetry study.  
A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
*Journal of Solid State Electrochemistry* **12** 529–543 (2008)
42. Phenomenological study of the growth rate of transformed Vero cells, changes in the growth mode and fractal behaviour of colony contours.  
M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
*BIOMAT 2009, International Symposium on Mathematical and Computational Biology*, R. P. Mondaini (ed.), Word Scientific (2010).
43. Morphology and dynamic scaling analysis of cell colonies with linear growth fronts  
M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
*Physical Review E* **82** 031903 (2010)
44. Dynamics and morphology characteristics of cell colonies with radially spreading growth fronts  
M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
*Physical Review E* **84** 021917 (2011)

45. Growth dynamics of cancer cell colonies and their comparison with noncancerous cells  
M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán, y A. J. Arvia  
*Physical Review E* **85** 011918 (2012)
46. Cell Colony Growth Dynamics in a Random Medium  
M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán, y A. J. Arvia  
*Physical Review Letters* (enviado)
47. Study of the Electrochemical Processes at the Gold|Thiourea- and Gold|Tetramethylthiourea-Containing Aqueous Acid Solution Interfaces by EIS.  
A.E. Bolzán y L. M. Gassa  
(en preparación)

## 11 Libros o Capítulos de Libros

- Electrochemical behaviour of carbon materials  
A.E. Bolzán and A.J. Arvia  
Chapter 19. Adsorption by Carbons  
E. Bottani and J. Tascón (Eds.)  
Elsevier, ISBN-13: 978-0-08-044464-2/ISBN-10: 0-08-044464-4
- Electrocatalysis: A survey of fundamental concepts.  
A. J. Arvia, A. E. Bolzán and M. A. Pasquale  
Chapter 2. Electrocatalysis: From Fundamental Aspects To Fuel Cells  
E. Santos, W. Schmickler (Eds), Wiley, Alemania (2011)
- Electrochemical catalysts: From electrocatalysis to bioelectrocatalysis  
A. J. Arvia, A. E. Bolzán and M. A. Pasquale  
Chapter 8. Electrocatalysis: From Fundamental Aspects To Fuel Cells.  
E. Santos, W. Schmickler (Eds), Wiley, Alemania (2011)

## 12 Informes Técnicos

- Influencia de la rugosidad superficial sobre la cinética de nucleación de pi- caduras en aleaciones de aluminio.  
A.E. Bolzán, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
Informe técnico solicitado por ALUAR, 1988
- Estudio del poder inhibidor de productos elaborados por la empresa Bolland y Cía.S. A.  
A.E. Bolzán y L.M. Gassa  
Informe Técnico para Bolland y Cía. S.A., enero 2008, 6 páginas.
- Estudio de inhibidores de corrosión JRN252 y CY8770 de la Empresa Bolland y Cía. S. A.  
A.E. Bolzán y L.M. Gassa  
Informe Técnico para Bolland y Cía. S.A. mayo 2008, 6 páginas

## 13 Comunicaciones a Congresos

1. Diferentes comportamientos electroquímicos de electrodos de Pd en  $H_2SO_4$  1 M.  
A.E. Bolzán, M.E. Martins y A.J. Arvia  
XVI Congreso Argentino de Química, 19-24 de septiembre de 1982, Córdoba, Argentina.
2. Reacciones de disolución de electrodos depositados de Paladio sometidos a perturbaciones potenciodinámicas.  
A.E. Bolzán, M.E. Martins y A.J. Arvia  
3er. Congreso Argentino de Fisicoquímica, 19-23 de septiembre de 1983, La Plata, Argentina.
3. Comportamiento voltamperométrico del Paladio en celdas de capa delgada.  
A.E. Bolzán, M.E. Martins y A.J. Arvia  
IV Congreso Argentino de Fisicoquímica, 16-21 de septiembre de 1985, Río Cuarto, Argentina.
4. Electrooxidación de glucosa sobre electrodos de Platino con orientación cristalográfica preferida.  
A.M. Castro Luna, A.E. Bolzán, M.F.L. de Mele y A.J. Arvia  
VIII Reunión Latinoamericana de Electroquímica y Corrosión, 31 de octubre al 4 de noviembre de 1988, Huerta Grande, Argentina.
5. La electroformación y electroreducción de multicapas de óxido sobre electrodos de Paladio en medio ácido.  
A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
VIII Reunión Latinoamericana de Electroquímica y Corrosión, 31 de octubre al 4 de noviembre de 1988, Huerta Grande, Argentina.
6. A study of the electrochemical behaviour of palladium electrodes at high positive potentials.  
A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
*40<sup>th</sup> ISE Meeting*, 17 – 22 de septiembre de 1989, Kyoto, Japón.
7. Influencia de la naturaleza del anión sobre la formación y electroreducción de multicapas de óxido sobre electrodos de Paladio en medio ácido.  
A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
IX Congreso Iberoamericano de Electroquímica, 15 – 22 de julio de 1990, Tenerife, Islas Canarias.

8. Los diferentes procesos relacionados con la electroformación y electroreducción de multicapas de óxidos de Paladio en soluciones acuosas.  
A.E. Bolzán  
IX Congreso Iberoamericano de Electroquímica, 15 – 22 de julio de 1990, Tenerife, Islas Canarias.
9. Electrooxidación de glucosa sobre electrodos electrodispersados de Platino en  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0.5 M.  
A.M. Castro Luna, A.E. Bolzán, M.F.L. de Mele y A.J. Arvia  
XIX Congreso Latinoamericano de Química, 5 – 9 de noviembre de 1990, Buenos Aires, Argentina.
10. Estudio de la estructura de óxidos de Paladio mediante voltametría y elipsometría.  
A.E. Bolzán, J.O. Zerbino y A.J. Arvia  
XIX Congreso Latinoamericano de Química, 5 – 9 de noviembre de 1990, Buenos Aires, Argentina.
11. Elipsometría de películas de óxido de Paladio en soluciones de distinta composición iónica.  
A.E. Bolzán, J.O. Zerbino y A.J. Arvia  
VII Congreso Argentino de Fisicoquímica, 22 – 25 de abril de 1991, Córdoba, Argentina.
12. Charge transfer reactions on Pt and Pd electrodes in different aqueous solutions.  
A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
42<sup>nd</sup> ISE Meeting, 25 – 30 de agosto de 1991, Montreux, Suiza.
13. An AC impedance study of dendritic silver 3D electrodeposits.  
A. Hernández Creus, A.E. Bolzán, P. Carro, S. González, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
Second International Symposium on Electrochemical Impedance Spectroscopy, 12 – 17 de julio de 1992, Santa Bárbara, California, E.E.U.U.
14. The formation of a fast reversible system in hydrous platinum oxide films.  
A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
43<sup>rd</sup> ISE Meeting, 20 – 25 de septiembre de 1992, Córdoba, Argentina.
15. Ellipsometry and electron diffraction data of Palladium oxide films in acid electrolytes.  
A.E. Bolzán, J.O. Zerbino, E. Macchi y A.J. Arvia  
43<sup>rd</sup> ISE Meeting, 20 – 25 de septiembre de 1992, Córdoba, Argentina.

16. Ellipsometry and electron diffraction study of anodically formed Palladium oxide layers.  
A.E. Bolzán, J.O Zerbino, E. Macchi y A.J. Arvia  
First International Conference on Spectroscopic Ellipsometry, 11 – 14 enero de 1993, París, Francia
17. Adsorción de H y de O sobre electrodos de Rh a diferentes temperaturas.  
M.I. Florit, A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
VIII Congreso Argentino de Fisicoquímica, 19 – 22 de abril de 1993, Mar del Plata, Argentina
18. Estudio de la electroadsorción y la electro-oxidación de CO sobre Platino a bajas temperaturas.  
A.E. Bolzán, A.M. Castro Luna y A.J. Arvia  
XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica, 24 – 29 de marzo de 1996, Mérida, Venezuela
19. Efecto de la Temperatura en el Comportamiento Potenciodinámico de Electrodo de Ir en Soluciones Acidas.  
A.E. Bolzán, M. I. Florit y A.J. Arvia  
X Congreso Argentino de Fisicoquímica, 21 - 25 de abril de 1997, Tucumán, Argentina
20. Electrochemical response of thiourea in aqueous sulphuric acid solutions on polycrystalline Cu,Pt and Au electrodes.  
B.I. Wakenge, A.E. Bolzán, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
*7<sup>th</sup>* International Chemical Conference in Africa and *34<sup>th</sup>* Convention of South African Chemical Institute, 6–10 julio de 1998, Durban, Sudáfrica
21. Estudio de la electrodisolución de cobre en medio ácido en presencia de tiourea.  
A.S.M.A. Haseeb, P.L. Schilardi, A.E. Bolzán, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
XXII Congreso Argentino de Química, 23–25 de septiembre de 1998, La Plata, Argentina
22. El efecto de la adsorción de cloruro sobre el comportamiento electroquímico de las películas de óxido de paladio formadas a altos potenciales.  
A.E. Bolzán  
XXII Congreso Argentino de Química, 23–25 de septiembre de 1998, La Plata, Argentina
23. Comportamiento electroquímico de la tiourea sobre diferentes sustratos metálicos en medio ácido.  
B.I. Wakenge, A.E. Bolzán y A.J. Arvia  
XXII Congreso Argentino de Química, 23–25 de septiembre de 1998, La Plata, Argentina

24. Study of the Electrochemical Behaviour of Thiourea on Polycrystalline Platinum, Copper and Gold Electrodes in Aqueous Acid Solution.  
A.E. Bolzan, R. C. V. Piatti, R. C. Salvarezza y A.J. Arvia  
50th Meeting of the International Society of Electrochemistry, 5–10 septiembre de 1999, Pavia, Italia
25. Kinetics and mechanisms of copper electrodissolution and anodic film formation in thiourea-containing solutions.  
A.E. Bolzán, P.L. Schilardi, R.C.V. Piatti, O. Piro, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
51th Meeting of the International Society of Electrochemistry, 4–8 septiembre de 2000, Varsovia, Polonia
26. Adsorción y electrosorción de tiourea y tioureas sustituidas sobre electrodos de Pt.  
A.E. Bolzán, R.C.V. Piatti, R.C. Salvarezza y A.J. Arvia  
12<sup>o</sup> Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, 23–27 abril de 2001, San Martín de los Andes, Argentina
27. Impedance Study of the Electro-oxidation of Thiourea on Copper Electrodes in Acid.  
L. M. Gassa, J. Lambi, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
2001 Joint International Meeting the 200th Meeting of The Electrochemical Society, Inc. and the 52nd Meeting of The International Society of Electrochemistry 2-7 septiembre de 2001 San Francisco, California, E.E.U.U.
28. A Comparative Electrochemical Study of Thiourea and Substituted Thioureas on Polycrystalline Platinum in Acid.  
A. E. Bolzán, R. C. V. Piatti, R. C. Salvarezza y A. J. Arvia  
2001 Joint International Meeting the 200th Meeting of The Electrochemical Society, Inc. and the 52nd Meeting of The International Society of Electrochemistry 2-7 septiembre de 2001 San Francisco, California. E.E.U.U.
29. Estudio de la Electro-Oxidación de Tiourea sobre Cobre mediante EIS  
L. M. Gassa, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
XV Congreso Iberoamericano de Electroquímica, 13–20 de septiembre de 2002, Evora, Portugal
30. The electrochemical behaviour of thiourea on gold electrodes in acid.  
A. E. Bolzán, R. C. V. Piatti y A. J. Arvia  
53nd Meeting of The International Society of Electrochemistry 15–20 septiembre de 2002 Düsseldorf, Alemania.

31. Estudio Espectroscópico de la Electro-Oxidación de Tiourea sobre Electrodos de Oro en Soluciones Acidas utilizando FTIRRAS  
A. E. Bolzán, T. Iwasita y A. J. Arvia  
13<sup>º</sup> Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, 7–10 abril de 2003, Bahía Blanca, Argentina
32. Comportamiento Voltamperométrico y Análisis Espectroscópico por FTIR de los Productos de Electro-Oxidación de Tiourea y Tioureas Sustituídas sobre Electrodos de Platino en Medio Ácido  
A. E. Bolzán, P. L. Schilardi, A. Cuesta, C. Gutiérrez, R. C. V. Piatti y A. J. Arvia  
13<sup>º</sup> Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, 7–10 abril de 2003, Bahía Blanca, Argentina
33. Comportamiento Electroquímico de la Tiourea sobre Electrodos de Oro en Soluciones Acidas  
A. E. Bolzán, L. M. Gassa, R. C. V. Piatti y A. J. Arvia  
13<sup>º</sup> Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, 7–10 abril de 2003, Bahía Blanca, Argentina
34. Combined Voltammetry and In Situ Infrared Spectroscopy of Tetramethylthiourea on Gold in Aqueous Acid Solutions.  
A. E. Bolzán, T. Iwasita y A.J. Arvia  
55th Meeting of The International Society of Electrochemistry 19–24 septiembre de 2004, Thessaloniki, Grecia.
35. Adsorción y electro-oxidación de tioureas mono- y di-sustituídas sobre electrodos de oro en medio ácido.  
A. E. Bolzán, T. Iwasita y A.J. Arvia  
XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, 3 – 7 de abril de 2006, La Plata, Argentina
36. Preparación, estructura cristalina, espectros de infrarrojo y Raman y comportamiento térmico del polímero  $[\text{Cu}(\text{SO}_3(\text{CH}_2)_3\text{SS}(\text{CH}_2)_3\text{SO}_3)(\text{H}_2\text{O})_4]_n$ .  
M.A. Pasquale , A.E. Bolzán , J.A. Güida, R.C.V. Piatti, A. J. Arvia, O.E. Piro y E.E. Castellano  
XV Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, 17-20 de abril de 2007, Tandil, Buenos Aires, Argentina.
37. Adsorption and electro-oxidation of N-alkyl and N,N'-dialkyl thioureas on gold electrodes in acid solutions. A combined FTIRRAS and voltammetry study.  
A.E. Bolzán y A. J. Arvia  
59th Meeting of The International Society of Electrochemistry 9–14 septiembre de 2007, Banff, Canada.

38. Phenomenological study of transformed cells growth. Interpretation of experimental data using dynamic scaling techniques and modelling.  
M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
BioVisionAlexandria 2008, 12–16 abril de 2008, Alejandría, Egipto
39. EIS Study of the Adsorption and Electro-oxidation of Thioureas on Gold Electrodes in Acid Solutions.  
A.E. Bolzán, L.M. Gassa y A. J. Arvia  
60th Meeting of The International Society of Electrochemistry 7–12 septiembre de 2008, Sevilla, España.
40. Phenomenological study of the growth rate of transformed Vero cells, changes in the growth mode and fractal behaviour of colony contours.  
M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
BIOMAT 2009, 1-6 de agosto de 2009, Brasilia, Brasil
41. Some remarks on the application of the dynamic scaling theory to the evolution of cell colonies.  
M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
BioVisionAlexandria 2010, 11–15 abril de 2010, Alejandría, Egipto
42. El estudio del crecimiento de colonias celulares mediante la aplicación del escalado dinámico  
M. A. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán y A. J. Arvia.  
4<sup>a</sup> Escuela Argentina de Matemática y Biología, 2–6 de agosto de 2010, La Falda, Córdoba, Argentina
43. Aspectos fenomenológicos del movimiento de células tumorales in vitro  
N. Muzzio, M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
95<sup>º</sup> Reunión Nacional de Física,, 28 de septiembre al 1 de octubre de 2010,  
Malargüe, Argentina
44. Nuevos aportes al estudio de la fenomenología de crecimiento de colonias de células transformadas.  
M. A. C. Huergo, M. A. Pasquale, P. H. González, A. E. Bolzán y A. J. Arvia  
LV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC),  
17 al 20 de noviembre de 2010, Mar del Plata, Argentina
45. Caracterización fenomenológica de los movimientos de células tumorales en colonias de distintas geometrías  
N. Muzzio, M. A. Pasquale, M. A. Huergo, A. E. Bolzán, P. H. González y A.J. Arvia Congreso de la Sociedad Argentina de Fisicoquímica y Química Inorgánica, mayo de 2011, Córdoba, Argentina

46. Locomoción celular en colonias 2D de células Vero y HeLa de distinta geometrías  
N. Muzzio, M. A. Pasquale, M. A. Huergo, A. E. Bolzán, P. H. González y A.J. Arvia 2da Reunión Conjunta de Sociedades de Biología de la República Argentina: XIII Jornada de la Sociedad Argentina de Biología, 17–19 de agosto de 2011, San Juan, Argentina
47. Fenomenología de los movimientos de células transformadas en colonias bajo distintos regímenes cinéticos.  
M. A. Pasquale, N. Muzzio, M. A. Huergo, A. E. Bolzán, P. H. González y A.J. Arvia  
VI Simposio Regional de Mecánica Estadística, Teoría de la Información y Biofísica, 3–5 de agosto de 2011, La Falda (Córdoba), Argentina
48. Estudio comparativo del comportamiento electroquímico de tiourea y tetrametiltiourea sobre oro en medio ácido mediante EIS.  
A. E. Bolzán y L. M. Gassa  
XX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, 25 – 31 de marzo de 2012, Fortaleza, Brasil
49. Electrodeposition of copper on glassy carbon electrodes in the presence of picolinic acid  
A. E. Bolzán  
64th Meeting of The International Society of Electrochemistry 24–31 agosto de 2012, Praga, República Checa

## 14 Asistencia a Reuniones Científicas

- 1ra. Reunión Argentina de Fisicoquímica, 18-20 de septiembre de 1978, La Plata, Argentina.
- 2do. Curso y Primer Seminario Latinoamericano de Electrocatalisis, 22-26 de junio de 1981, La Plata, Argentina.
- XVI Congreso Argentino de Química, 19-24 de septiembre de 1982, Córdoba, Argentina.
- Sesiones Científicas “Dr. Abel Sánchez Díaz” sobre Electroquímica Básica y Aplicada, 15-16 de noviembre de 1982, Buenos Aires, Argentina.
- 3er. Congreso Argentino de Fisicoquímica, 19-23 de septiembre de 1983, La Plata, Argentina.
- VIII Reunión Latinoamericana de Electroquímica y Corrosión, 31 de octubre al 4 de noviembre de 1988, Huerta Grande, Argentina.
- 42<sup>nd</sup> Meeting of the International Society of Electrochemistry, 25 al 30 de Agosto de 1991, Montreux, Suiza.
- 43<sup>rd</sup> Meeting of the International Society of Electrochemistry, 20 al 25 de Septiembre de 1992, Córdoba, Argentina.
- XXII Congreso de la Asociación Química Argentina, 23 – 25 de Septiembre de 1998, La Plata, Argentina
- 50<sup>rd</sup> Meeting of the International Society of Electrochemistry, 4 al 8 de Septiembre de 1999, Pavia, Italia.
- 12<sup>th</sup> Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, 23–27 Abril de 2001, San Martín de los Andes, Argentina
- 13<sup>th</sup> Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, 7 – 10 Abril de 2003, Bahía Blanca, Argentina
- 55th Meeting of The International Society of Electrochemistry 19–24 Septiembre de 2004, Thessaloniki, Grecia.
- XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, 3 – 7 de abril de 2006, La Plata, Argentina
- 60th Meeting of The International Society of Electrochemistry 7–12 Septiembre de 2008, Sevilla, España.

- XIX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, 28 junio – 2 julio de 2010, Alcalá de Henares, España
- XX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, 25 – 31 de marzo de 2012, Fortaleza, Brasil

## **15 Supervisión o dirección de Becarios y/o Investigadores.**

- Prof. B. I. Wakenge  
Becario de la Third World Academy of Science (TWAS) y CONICET.  
Tema: Electroquímica de la tiourea sobre sustratos metálicos.
- Prof. A.S.M.A. Haseeb  
Becario de la Third World Academy of Science (TWAS) y CONICET.  
Tema: Electroquímica de aditivos.
- Prof. John N. Lambi  
Becario de la Third World Academy of Science (TWAS) y CONICET.  
Tema: Estudio de la oxidación de tiourea sobre electrodos de cobre empleando espectroscopía de impedancia electroquímica.
- Med. María Ana Huergo  
Becaria de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica  
Tema: Estudio de la fenomenología del crecimiento de células transformadas mediante el empleo de técnicas de escalado dinámico y el desarrollo de modelos teóricos.
- Lic. Eduart Gutiérrez Pineda  
Becario de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica

## **16 Otras Actividades**

### **16.1 Relacionadas con la investigación científica**

- Miembro de la Comisión de Investigaciones del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata, desde el 1 de noviembre de 1988 al 1 de Abril de 1991.
- Miembro de la Comisión de Biblioteca del Instituto de Investigaciones Fisiocoquímicas Teóricas y Aplicadas desde el 1 de marzo de 1993 al 1 de abril de 1998.

- Coordinador de los Seminarios de la División Electroquímica del Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas desde el 1 de marzo de 1993 al 1 de marzo de 1998.
- Miembro de la Comisión de Computación del Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas desde el 1 de Agosto de 1995 al 1 de marzo de 1997.
- Organizador del ciclo anual de Conferencias Interdisciplinarias con motivo del 50° aniversario del Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas. Marzo - diciembre 1988.
- Coordinador de los Seminarios y Coloquios del Instituto de Investigaciones Fisicoquímicas Teóricas y Aplicadas desde el 1 de marzo de 1998 al 1 de marzo de 2001.
- Evaluador de trabajos del Journal of Electroanalytical Chemistry
- Evaluador de proyectos del Programa FONDECYT de la Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Chile.
- Organizador del XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, realizado entre el 3 y el 7 de abril de 2006 en la ciudad de La Plata, República Argentina.

## 16.2 Relacionadas con la docencia

- Dictado del taller sobre “El concepto de integración en ciencias: el caso del estudio de ácidos y bases en la naturaleza”. 1ra. Jornada de Introducción a las actividades prácticas en la enseñanza de las ciencias, organizada por el Colegio Dante Alighieri y la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colegio Dante Alighieri, Las Flores, Bs.As., Octubre de 2006:
- Dictado del taller sobre “Elementos de electroquímica: conductividad, electrolitos, pilas y baterías”. 2da. Jornada de Introducción a las actividades prácticas en la enseñanza de las ciencias, organizada por el Colegio Dante Alighieri y la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colegio Dante Alighieri, Las Flores, Bs.As., Noviembre de 2007.
- Dictado de taller sobre la enseñanza de las ciencias, desarrollado en la Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, Argentina, mayo de 2008
- Dictado del taller “Sobre la integración del conocimiento en ciencia”, Colegio Crisol de La Plata, febrero de 2008

- Dictado del taller sobre la enseñanza de las propiedades ácidas de las sustancias a nivel escolar. Jornada sobre “La Integración de la Enseñanza de las Ciencias en el Nivel Escolar”, desarrollada en el Instituto Superior ”Fray Mamerto Esquiú”, 1 de noviembre de 2008

### 16.3 Publicaciones sobre docencia

- *Tres piezas fáciles para Taller de Ciencia*, A. E. Bolzán, M. A. Pasquale y E. J. Vasini. Módulos de taller de ciencia destinado a maestros y profesores secundarios.

## 17 Actuación en Sociedades Científicas

- Miembro de la International Society of Electrochemistry.
- Miembro de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica.
- Miembro de la Asociación Bonaerense de Científicos.
- Miembro de la Asociación Argentina de Investigación Fisicoquímica.
- Secretario Nacional de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (2010-2012)
- Secretario Nacional de la Sociedad Internacional de Electroquímica (2011- )
- Tesorero de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica (2012- )