

# CURRICULUM VITAE

Apellido y Nombres: **Zgrablich, Jorge Andrés**  
Lugar y fecha de Nacimiento: Modena (Italia), 10 de Noviembre de 1942  
Documento: LE: 07.376.255  
Estado Civil: Casado  
Nacionalidad : Argentino  
Domicilio Real y constituido: Int. González 251 - (5701) El Volcan, San Luis, Argentina  
Tel./ Fax: +54-2652-494083 / +54-2652-436151  
Correo Electrónico: giorgio@unsl.edu.ar

## FORMACION ACADEMICA

### Títulos Universitarios

- Licenciado en Física, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, 1963.
- Doctor en Física, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, 1971.  
Título de la Tesis: *Procesos de Penetración y Cascadas*  
Calificación: Sobresaliente

## CARGOS ACADEMICOS DESEMPEÑADOS

- Universidad Nacional de San Luis, Argentina:, Profesor Titular Efectivo, 1971-1976 y 1984 – 2008; Profesor Emérito, 2008 a la fecha.
- Profesor Extraordinario del Doctorado en Química, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 2001 a la fecha.
- CONICET: Investigador Superior, desde el 01/06/03 a la fecha.  
Profesor Visitante Extranjero (PVE) del CAPES en el Departamento de Engenharia Química de la Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil, del 01/01/08 al 30/06/08.

## CAMPO DE INVESTIGACION

Mecánica Estadística de medios desordenados, fisicoquímica de superficies y medios porosos, procesos moleculares en superficies sólidas.

## DOCENCIA DE GRADO Y POSTGRADO

- Ha dictado numerosos cursos de Licenciatura en temas de Física Básica, Mecánica Cuántica, Electromagnetismo, Matemáticas Aplicadas, Procesos Estocásticos y Termodinámica Estadística.
- Ha dictado cursos de Postgrado en temas de Interfases e Interacciones Gas-Sólido, Fisicoquímica de Superficies, Cinética de Reacciones en Superficies, Transiciones de Fase en Sistemas en Equilibrio y Fuera del Equilibrio, Métodos Experimentales Modernos de la Ciencia de Superficies, Caracterización de Superficies Heterogéneas y Caracterización de Medios Porosos Desordenados.
- Ha participado en la organización curricular de la Licenciatura en Física en la Universidad Nacional de San Luis, Maestría en Química en la Universidad Autónoma Metropolitana de México, de la Maestría en Ciencias de Superficies y Medios Porosos y del Doctorado en Física en la Universidad Nacional de San Luis.

## FORMACION DE TESIS, BECARIOS Y DISCIPULOS

### Dirección de Tesis de Licenciatura

Ha dirigido 18 Tesis de Licenciatura en la Universidad Nacional de San Luis.

### Colaboración en Dirección de 3 Tesis de Doctorado

### Dirección de 5 Tesis de Maestría

## **Dirección de Tesis de Doctorado**

- José Luis Sales (actualmente Profesor Titular en la UNSJ, Cat. I SNI e Investigador Adjunto de CONICET), "Desarrollo de métodos para la caracterización de catalizadores", 1987. Calificación: Sobresaliente; UNSL.
- Víctor Pereyra (actualmente Profesor Titular de la UNSL, Cat. I SNI e Investigador Principal de CONICET), "Adsorción y difusión de gases en superficies heterogéneas", 1988. Calificación: Sobresaliente; UNSL.
- Pedro Alfredo Velasco (actualmente Profesor Titular de la UNSL, Cat. I SNI), "Desorción térmica reactiva programada desde superficies heterogéneas", 1989. Calificación: Sobresaliente con felicitaciones; UNSL.
- José Luis Riccardo (actualmente Profesor Titular de la UNSL, Cat. I SNI, Rector de la UNSL e Investigador Independiente de CONICET), "Caracterización de superficies heterogéneas mediante adsorción y difusión superficial de gases", 1991. Calificación: Sobresaliente con felicitaciones; UNSL.
- Rodolfo Omar Uñac (actualmente Profesor Asociado de la UNSL, Cat. II SNI e Investigador Adjunto de CONICET), "Influencia de la estructura geométrica de fases en la cinética de reacciones", 1991. Calificación: Sobresaliente; UNSL.
- Victor Bustos (actualmente Profesor Asociado de la UNSL, Cat. II SNI), "Influencia de la reconstrucción del sustrato en la cinética de procesos superficiales", 1991. Calificación: Sobresaliente; UNSL.
- Roberto José Faccio (actualmente Profesor Adjunto de la UNSL y Cat. III SNI), "Percolación en redes porosas de sitios y enlaces correlacionados", 1993. Calificación: Sobresaliente; UNSL.
- Liliana R. Mentasty (actualmente Profesor Adjunto de la UNSL, Cat. III SNI y Secretaria de Posgrado de la UNSL), "Almacenamiento de gas natural en sólidos microporosos", 1996. Calificación: Sobresaliente con felicitaciones; UNSL.
- Ana M. Vidales (actualmente Profesor Adjunto de la UNSL, Cat. II SNI e Investigador Independiente de CONICET), "Procesos percolativos en medios porosos", 1996. Calificación: Sobresaliente; UNSL.
- Aníbal J. Ramírez Cuesta (actualmente Investigador del Rutherford Lab, U.K.), "Estudio de la conversión de acetileno a benceno sobre superficies de paladio mediante técnicas de simulación", 1995. Calificación: Sobresaliente con felicitaciones. Mención en el Premio J.J. Giambiagi de la Asociación Física Argentina, 1997; UNSL.
- Diego Valladares (actualmente Profesor Adjunto de la UNSL, Cat. II SNI y ViceDirector del Dpto. de Física, UNSL), "Caracterización de materiales microporosos mediante simulación del proceso de adsorción", 1998. Calificación: Sobresaliente con felicitaciones. Mención en el Premio J.J. Giambiagi de la Asociación Física Argentina, 1999; UNSL.
- Félix D. Nieto (actualmente Profesor Adjunto de la UNSL, Cat. I SNI, Investigador Independiente de CONICET y Decano de la Fac. de Cs. FMyN-UNSL), "Modelos estadísticos para las transiciones estructurales en superficies", 1998. Calificación: Sobresaliente con felicitaciones. Co-Director. Mención en el Premio J.J. Giambiagi de la Asociación Física Argentina, 1999. Premio "Ernesto E. Galloni" en Fisicoquímica de Superficies de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2001; UNSL.
- Raúl H. López (actualmente Profesor Adjunto de la UNSL, Cat. IV SNI e Investigador Asistente de CONICET), "Caracterización de medios porosos y procesos", 2004. Calificación: Sobresaliente; UNSL.
- Marcelo S. Nazzarro (actualmente Profesor Adjunto de la UNSL, Cat. III SNI e Investigador Adjunto del CONICET), "Sobre el problema de la caracterización de la topografía energética de superficies heterogéneas", 2005. Calificación: Sobresaliente; UNSL.
- Carlos Felipe Mendoza, "Estudio de fenómenos capilares en medios porosos: porción de nitrógeno y porosimetría de mercurio. Acuerdos y discordancias", 2005. Calificación: Aprobado; UAM-Iztapalapa, México.

- Mildred Quintana Ruiz, “Estudio de procesos superficiales ante presencia de desorden desde una nueva perspectiva: fenómenos críticos y transiciones de fase”, 2005. Calificación: Aprobado; UAM-Iztapalapa, México.
- Salomón de Jesús Alas Guardado, “Estudio de oscilaciones en la reacción de NO CO sobre Pt(100) por simulación de Monte Carlo”, 2006. Calificación: Aprobado; UAM-Iztapalapa, México.
- Verónica Gargiulo, “Procesos moleculares en sistemas catalíticos”, 2009. Calificación: Sobresaliente; UNSL.
- Juan Pablo Toso, "Caracterización de carbones activados nanoporosos mediante simulación computacional", 2011. Calificación:

### **Dirección de Becarios e Investigadores de CONICET**

Ha dirigido en sus diferentes etapas de formación 17 Becarios y 11 Investigadores del CONICET y 4 Investigadores del sistema universitario. A la fecha, cinco de ellos han alcanzado la Categoría I del Sistema Nacional de Incentivos.

### **45 CONFERENCIAS INVITADAS, se listan las correspondientes a los últimos 5 años**

- “Procesos enantioselectivos sobre superficies templadas para la separación de especies quirales”, Nano-2006, Bariloche, Abril 2006.
- “Catálisis Quiral Heterogénea”, Centro de Investigaciones en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, Abril 2006.
- “Articulación entre Experimento, Simulación y Teoría en un Ejemplo Concreto: Descomposición de N<sub>2</sub>O sobre Rh(111)”, Instituto de Física Manuel Sandoval Vallarta, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México, Mayo 2006.
- “Oscillations and pattern formation in molecular reactions on metals”, VI International Symposium on Surface Heterogeneity Effects on Adsorption and Catalysis, Zakopane (Polonia), Septiembre 2006.
- “Fundamentals of the Dynamic Monte Carlo Simulation of Diffusion-Reaction Processes on Surfaces with Applications to Several Processes”, IV San Luis Symposium on Surfaces, Interfaces and Catalysis, Cuernavaca, México, Abril 2007.
- “Gas mixture adsorption on solid surfaces”, Universidad de Leipzig, Alemania, Junio de 2008.
- “Enantioselectividad de especies quirales en superficies templadas”, Universidad de Málaga, España, Septiembre de 2008.
- “33 años de topografía energética en la adsorción en superficies heterogéneas”, SAASA, San Luis, Febrero de 2009.
- “Estudio de la adsorción de mezclas para procesos separativos de gases”, Universidade Federal do Ceará (Fortaleza) y Universidade Federal de Pernambuco (Recife), Noviembre de 2010.
- “Carbones activados: su caracterización y uso en procesos de separación y almacenamiento”, II Jornadas del INFAP, San Luis, Diciembre de 2010.

### **PREMIOS**

- Premio "Arquitectos del Prestigio" de El Diario de San Luis, "por su aporte al desarrollo de la ciencia en la Provincia", 1989. Jurado constituido por la Universidad Nacional de San Luis.
- Premio “Universitas” de la Universidad Nacional de San Luis, “por sus relevantes méritos en la formación de recursos humanos de máximo grado académico”. 1995.
- Premio de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales – año 1998- en Física Teórica, denominado “Juan José Giambiaggi”.
- Fellow, John Simon Guggenheim Memorial Foundation, 2003.

- Premio Houssay a la Trayectoria, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (Argentina), 2009.

### **DISTINCIONES**

- Presidente de la Asociación Física Argentina, 2006-2008.
  - Miembro del Editorial Board de “Adsorption Science and Technology”, UK, 1996 a la fecha.
  - Miembro del Editorial Board de “Langmuir”, de la American Chemical Society, desde Enero de 1997 a Diciembre 2000.
  - Miembro del Comité Editorial de “Ciencia Abierta”, Editor Principal, Diciembre de 2000 a la fecha.
  - Evaluador de Proyectos de la NSF
  - Evaluador de Proyectos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
  - Evaluador de Proyectos FONDECYT del CONICYT (Chile)
  - Evaluador de Proyectos de la IUPAC
  - Arbitro para las revistas científicas:
    - \* Physical Review
    - \* Physical Review Letters
    - \* Surface Science
    - \* Applied Surface Science
    - \* Latin American Applied Research
    - \* Langmuir
    - \* The Journal of Physical Chemistry
    - \* The European Journal of Physics B
    - \* Journal of Chemical Physics
    - \* Adsorption
    - \* The Journal of Molecular Catalysis
    - \* Granular Matter
    - \* Industrial and Engineering Chemistry Research
    - \* Colloids and Surfaces
  - Jurado de Tesis Doctorales en:
    - \* Universidad Autónoma Metropolitana, México
    - \* Instituto Balseiro, Centro Atómico Bariloche
    - \* Universidad Nacional de La Plata
    - \* Universidad Nacional de Córdoba
    - \* Universidad Nacional del Sur
    - \* Universidad Nacional de Mar del Plata
    - \* Universidad Nacional de San Luis
    - \* Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia
  - Beca Externa de CONICET, 1967-1969.
  - Beca OEA, Escuela Latinoamericana de Física, 1971.
  - Beca Alexander Von Humboldt, 1973.
  - Profesor de la VI Escuela Argentina de Catálisis, Mar del Plata, 1991.
  - Miembro del Comité Científico del "I International Symposium on the Effects of Surface Heterogeneity in Adsorption and Catalysis", Kazimierz, Polonia, Julio de 1992.
  - Presidente del Comité Organizador de las Jornadas "La Ciencia y la Tecnología en las Economías Regionales", San Luis, Agosto de 1993.
  - Presidente del Comité Organizador del Simposio Internacional "Advances in the Measurement and Modeling of Surface Phenomena", San Luis, Agosto de 1994
- Miembro del Comité Científico en:
- IX Congreso Argentino de Fisicoquímica, San Luis, Noviembre de 1994

- “II International Symposium on the Effects of Surface Heterogeneity in Adsorption and Catalysis on Solids”, Zakopane (Polonia), Levoca (Slovaquia), Septiembre de 1995.
- XV Simposio Iberoamericano de Catálisis, Córdoba, Septiembre de 1996.
- LXXXI Reunión Anual de la Asociación Física Argentina, Tandil, 1996.
- X Jornadas Argentinas de Catálisis. Buenos Aires, 1997.
- LXXXII Reunión Anual de la Asociación Física Argentina, San Luis, 1997.
- “III International Symposium on the Effects of Surface Heterogeneity in Adsorption and Catalysis”, Torun, Polonia, Agosto 1998.
- “XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica”, San Martín de los Andes, Abril del 2001
- “IV International Symposium on the Effects of Surface Heterogeneity in Adsorption and Catalysis”, Krakow, Polonia, Agosto 2001.
- “XIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica”, Bahía Blanca, 2002.
- “V International Symposium on the Effects of Surface Heterogeneity in Adsorption and Catalysis”, Gdansk, Polonia, Septiembre 2004.
- 91ª Reunión Anual de la Asociación Física Argentina, Merlo, Septiembre 2006
- “VI International Symposium on the Effects of Surface Heterogeneity in Adsorption and Catalysis”, Zakopane, Polonia, Septiembre 2006
- “VII International Symposium on the Effects of Surface Heterogeneity in Adsorption and Catalysis”, Kasimierz, Polonia, Julio 2009.
- Miembro del Consejo Académico del Centro Latinoamericano de Estudios Ilya Prigogine, Mayo de 1996 a la fecha.
- Profesor, Escuela Latinoamericana de Sistemas Complejos, Curso dictado: “An Introduction to the Characterization of Disordered Porous Media”, San Luis, Noviembre de 1997.
- Marquis Who’s Who in the World, desde 1998.
- Profesor de la Escuela de Física del Instituto Balseiro, Bariloche, Argentina, Octubre 2004.
- Profesor de la ESAD (Escuela Sudamericana de Adsorción), Campina Grande, Brasil, Junio 2008.

#### **DIRECCION DE GRUPOS DE INVESTIGACION O DESARROLLO**

- Entre 1970 y 1974 crea y dirige el Grupo de Procesos Estocásticos en la Física de Altas Energías, en la Universidad Nacional de San Luis, desempeñándose como Director del programa 051D-25 de la SUBCYT (Universidad Nacional de Cuyo), 1970-1974.
- Entre 1974 y 1976 crea y dirige el Grupo de Adsorción Física de Gases en Sólidos Porosos, en la Universidad Nacional de San Luis, desempeñándose como Director del Proyecto 7144, "Adsorción Física de Gases en Sólidos Porosos", del CONICET, 1974-1976.

Esta actividad es interrumpida por la dictadura militar, viéndose obligado a exiliarse en México, donde se desempeña como:

- \* Co-Director del Proyecto "Fisicoquímica de Superficies", del CONACYT (México), 1976-1983.
- A partir de 1985, crea y dirige el Grupo de Fisicoquímica de Superficies, en el Departamento de Física de la Universidad Nacional de San Luis y luego impulsa la creación del Laboratorio de Ciencias de Superficies y Medios Porosos (LACSUMP), como Laboratorio Universitario de Investigación y Servicios (LUNSI), figura institucional prevista en la UNSL, incorporando además al Grupo de Procesos Separativos por Membranas del Departamento de Química. El Laboratorio comienza a funcionar en 1997, actuando como su Director. A partir de 2008 el LACSUMP se transforma en el Instituto de Física Aplicada (INFAP) del CONICET.
  - \* En el período 1985 a la fecha, se ha desempeñado como Director de Proyectos de Investigación de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de San

Luis; del Consejo Nacional de Ciencia y Técnica (CONICET) y de la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica de Argentina, y de Proyectos de Cooperación Internacional del CONICET con España (CSIC), México (CONACYT) y USA (NSF). La producción científica del Grupo de Fisicoquímica de Superficies, y luego del Laboratorio de Ciencias de Superficies y Medios Porosos, desde 1985 a la fecha, cuenta con 530 artículos en revistas científicas líderes en su especialidad.

### **ORGANIZACION DE EVENTOS CIENTIFICOS**

- Jornadas "Municipio, Medio Ambiente y Tecnología SIG", San Luis, Agosto de 1992.
- Jornadas "La Ciencia y la Tecnología en las Economías Regionales, San Luis, Agosto de 1993.
- Simposio Internacional "Advances in the Measurement and Modeling of Surface Phenomena", San Luis, Agosto de 1994.
- "Escuela Latinoamericana de Sistemas Complejos", San Luis, Noviembre de 1997.
- "Workshop of the Consortium of the Americas on Interdisciplinary Science on Sparsely Connected Systems: Porous and Granular Materials", conjuntamente con los Dres. E. Albano (U.N. de La Plata), V.M. Kenkre (U. New Mexico), D. Pusiol (U.N. de Córdoba), M. Rosen (U.N. de Buenos Aires) y H.S. Wio (I. Balseiro, CAB), Bariloche, Marzo del 2000.
- Simposio Internacional "II San Luis Symposium on Surfaces, Interfaces and Catalysis", conjuntamente con el Dr. W.T. Tysoe (University of Wisconsin, Milwaukee), el Dr. R.M. Lambert (Cambridge University) y el Dr. C. Aldao (UN de Mar del Plata), Mar del Plata, Abril del 2000.
- "Workshop on Surface Science and Porous Media", San Luis, Noviembre de 2000.
- Simposio Internacional "III San Luis Symposium on Surfaces, Interfaces and Catalysis", conjuntamente con el Dr. F. Zaera (University of California, Riverside) y el Dr. W.T. Tysoe (University of Wisconsin, Milwaukee), Mérida, Venezuela, Marzo de 2004.
- "Workshop on Molecular and Particle Processes on Solid Surfaces", San Luis, Noviembre de 2004.
- Simposio Internacional "IV San Luis Symposium on Surfaces, Interfaces and Catalysis", con el Dr. F. Zaera (University of California, Riverside), el Dr. W.T. Tysoe y el Dr. Celso Aldao (U. Mar del Plata, Argentina), Cuernavaca, Venezuela, Abril del 2007.
- Escola Sulamericana de Adsorcao (ESAD), Campina Grande, Brasil, conjuntamente con la Dra. D. Azevedo, Junio 2008.
- Simposio Internacional "V San Luis Symposium on Surfaces, Interfaces and Catalysis", con el Dr. F. Zaera (University of California, Riverside), el Dr. W.T. Tysoe, el Dr. Celso Aldao (U. Mar del Plata, Argentina) y el Dr. Pedro Nascente (U. de San Pablo, Brasil), San Pedro, Brasil, Abril de 2010.

### **ACTUACION EN ORGANISMOS DE PLANEAMIENTO, PROMOCION Y EJECUCION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA**

- Decano de la Facultad de Ciencias Físico-Químico-Matemáticas de la Universidad Nacional de San Luis, 1973-1974.
- Coordinador de la Maestría en Química, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 1977-1979.
- Organizador y Director del Grupo de Fisicoquímica de superficies, desde 1985.
- Miembro del Consejo Provincial de Ciencia y Técnica (COPROCYT) del Gobierno de la Provincia de San Luis, 1986-1988.
- Miembro del Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de San Luis, 1988-1990.
- Secretario de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de San Luis, 1990-1992.
- Organizador y Director del Centro Regional de Estudios Avanzados (CREA), del Gobierno

de la Provincia de San Luis, 1992-1995.

- Miembro de la Comisión de Jurados Expertos para el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación, Universidad Nacional de San Luis, 1994 a la fecha.
- Miembro de la Comisión Disciplinaria N°14, Física, Astronomía y Geofísica; Consejo Interuniversitario Nacional, Ministerio de Educación, 1995.
- Miembro del Comité de Pares para la evaluación de Proyectos FOMEC, Ministerio de Educación de la Nación, 1995 y 1998.
- Organizador y Director del “Laboratorio de Ciencias de Superficie y Medios Porosos”, Universidad Nacional de San Luis, 1997 a la fecha.
- Organizador y Coordinador de la “Maestría en Ciencias de Superficies y Medios Porosos”, acreditada con Categoría A por el Ministerio de Educación, 1996 a la fecha.
- Miembro de la Comisión Evaluadora de Institutos de CONICET, 1998.
- Jurado evaluador de Profesores del Instituto Balseiro, 1998.
- Miembro de la Comisión Asesora de Física de CONICET, 1998.
- Miembro del Consejo de Ciencia y Técnica de la UNSL, 2002 a la fecha.
- Evaluador de Ingresos, Promociones e Informes de Carrera del CONICET.
- Director del Instituto de Física Aplicada (INFAP), CONICET-UNSL, a partir de Abril 2008.
- Director del CONICET-SAN LUIS, CCT, a partir de Julio de 2008.
- Coordinador del Programa Binacional Argentina-Brasil: CAPES/SPU “CAPG 035-08”, 2009-2011.

## **PUBLICACIONES CIENTIFICAS**

### **Libros**

1. “Equilibria and dynamics of gas adsorption on heterogeneous solid surfaces”; W. Rudzinski, W. A. Steele and G. Zgrablich, Editors; Elsevier, Amsterdam, 1997.  
“Fundamentals and Applications of Complex Systems”, G. Zgrablich, Editor, Nueva Editorial Universitaria, San Luis, 1999.
2. “Fundamentos de Mecánica Estadística”, Editorial UAM, México, 2009, ISBN 978-607-477-058-2.

### **Capítulos en Libros**

1. “Surface diffusion of adsorbates on heterogeneous substrates”, G. Zgrablich; in “Equilibria and dynamics of gas adsorption on heterogeneous solid surfaces”; W. Rudzinski, W.A. Steele and G. Zgrablich, Editors; Elsevier, Amsterdam, 1997; pp. 373-450.
2. “An introduction to the characterization of disordered porous media”, G. Zgrablich and A.M. Vidales; in “Fundamentals and Applications of Complex Systems”, G.Zgrablich, Editor, Nueva Editorial Universitaria, San Luis, 1999.
3. “Energetic Topography Effects”, J.A. Ramírez-Pastor, J. L. Riccardo and G. Zgrablich, in “Adsorption by Carbons”, Eduardo J. Bottani and J.M.D. Tascón, Editors, Elsevier, Amsterdam, 2008.

### **Artículos, 222 en total, se listan los correspondientes a los últimos 5 años**

1. “Monte Carlo Simulation of the Percolation Process Caused by the Random Sequential Adsorption of k-Mers on Heterogeneous Triangular Lattices”, M. Quintana, I. Kornhauser, R.H. López, J.A. Ramírez-Pastor and G. Zgrablich, Physica A 361 (2006) 195.
2. “Diffusion of interacting particles in one-dimensional heterogeneous systems”, F. Bulnes, A.J. Ramirez-Pastor, J.L. Riccardo and G. Zgrablich, Surface Sci. 600 (2006) 1917.
3. “Adsorption thermodynamics of monomers on diluted-bonds triangular lattices”, M. Quintana, M. Pasinetti, A.J. Ramirez-Pastor and G. Zgrablich, Surface Sci. 600 (2006) 33.
4. “Dynamic Monte Carlo simulation of oscillations and pattern formation during the NO+CO reaction on the Pt(100) surface”, S.J. Alas, F. Rojas, I. Kornhauser and G. Zgrablich, J.

- Molec. Catal. A 244 (2006) 183.
5. "Study of oscillations and pattern formation in the NO+CO reaction on Pt(100) surfaces through dynamic Monte Carlo simulation: toward a realistic model", S.J. Alas and G. Zgrablich, *J. Phys. Chem. B* 110 (2006) 9499.
  6. "Domain complexion diagrams related to mercury intrusion-extrusion in Monte Carlo simulated porous networks", C. Felipe, S. Cordero, I. Kornhauser, G. Zgrablich, R. López, F. Rojas, *Part. Part. Syst. Charact.* 23 (2006) 48.
  7. "Molecular beam measurements and Monte Carlo simulations of the kinetics of N<sub>2</sub>O decomposition on Rh(111) single-crystal surfaces", R.O. Uñac, V. Bustos, J. Wilson, F. Zaera and G. Zgrablich, *J. Chem. Phys.* 125 (2006) 074705.
  8. "Dynamic Monte Carlo simulation of the NO+CO reaction on Rh(111)", L.A. Avalos, V. Bustos, R. Uñac, F. Zaera and G. Zgrablich, *J. Phys. Chem. B* 110 (2006) 24964.
  9. "Mechanistic and experimental aspects of the structural characterization of some model and real systems by nitrogen and mercury porosimetry", C. Felipe, F. Rojas, I. Kornhauser, M. Thommes and G. Zgrablich, *Ads. Sci. & Tech.* 24 (2006) 623.
  10. "How does a patchy network affect the structure of invading patterns?", R.H. López, A.M. Vidales, A. Domínguez Ortiz and G. Zgrablich, *Colloids and Surfaces A* 300 (2 Spec. Iss.) (2007) 122.
  11. "Scaling behavior of adsorption on patch wise bivariate surfaces revisited", F. Bulnes, A.J. Ramírez-Pastor and G. Zgrablich, *Langmuir* 23 (2007) 1264.
  12. "Surface diffusion of k-mers in one-dimensional systems", F. Bulnes, A.J. Ramírez-Pastor and G. Zgrablich, *Surface Science* 601 (2007) 569.
  13. "Study of oscillations and pattern formation in the CO+O<sub>2</sub> reaction on Pt(100) surfaces through dynamic Monte Carlo simulations", S.J. Alas and G. Zgrablich, *Applied Surface Science* 253 (2007) 5856.
  14. "Footprint organization of chiral molecules on metallic surfaces", R.O. Uñac, A.V. Gil Rebaza, A.M. Vidales and G. Zgrablich, *Appl. Surf. Sci.* 254 (2007) 155.
  15. "On the formation of nitrogen islands on rhodium surfaces", F. Zaera, J.L. Sales, M.V. Gargiulo, M. Ciacara and G. Zgrablich, *J. Phys. Chem. C* 111 (2007) 7795.
  16. "Influencia del tiempo de activación en el desarrollo de la porosidad de carbones activados físicamente", J.P. Toso, R. Aja Muñiz, A. Vallone, A. Fernández Rodríguez, C.R. Castillo, K. Sapag y G. Zgrablich, *Anales de la Asociación Física Argentina*, 18 (2007).
  17. "A study of the interaction of chiral propylene oxide with Pd(111)", V. Bustos, A. Gil, D. Linares, G. Zgrablich, *Anais do Congresso Brasileiro de Catálise-2007*, ISSN 1980-9263.
  18. "Energetic topography in adsorption onto heterogeneous surfaces", A.J. Ramírez-Pastor, F. Bulnes, M. Nazzarro, J.L. Riccardo and G. Zgrablich, *Invited Article, Ads. Sci. & Tech.*, 25 (2007) 365.
  19. "Monte Carlo study of multicomponent adsorption on triangular lattices", P. Rinaldi, F. Bulnes, A.J. Ramírez-Pastor and G. Zgrablich, *Surf. Sci.* 602 (2008) 1783.
  20. "Modeling of patterns during adsorption of chiral molecules on metallic surfaces", R.O. Uñac, A.M. Vidales, J.L. Sales, M.V. Gargiulo and G. Zgrablich, *Adsorption* 14 (2008), 189.
  21. "On the adsorption of chiral propylene oxide on Pd(111): a DFT study", A. Gil-Rebaza, D. Linares and G. Zgrablich, *Ads. Sci. and Tech.* 26 (2008) 415.
  22. "Enantioselectivity in random deposition processes on template surfaces", R.H. López, F. Romá, V. Gargiulo, J.L. Sales and G. Zgrablich, *J. Phys. Chem. B*, 112 (2008) 8619.
  23. "Design, calibration and testing of a new Tian-Calvet heat-flow microcalorimeter for measurement of differential heats of adsorption", V. García-Cuello, J.C. Moreno-Pirajan, L. Giraldo-Gutiérrez, K. Sapag and G. Zgrablich, *Instrumentation Science and Technology* 36 (2008) 455.
  24. "Determination of differential enthalpy and isotherm by adsorption calorimetry", V. García-Cuello, J.C. Moreno-Piraján, L. Giraldo-Gutiérrez, K. Sapag and G. Zgrablich, *Research Letters in Physical Chemistry* (2008) 1, DOI 10.1155/2008/127328.



25. "On a quasi-chemical approximation for adsorption on heterogeneous surfaces", M. Nazzarro, C. Araujo, M. Lucena, D. Azevedo, C. Cavalcante and G. Zgrablich, Proc. I Simposio Sulamericano em Ciencia e Tecnología da Adsorcao, Campina Grande, 2008, ISBN 978-85-89674-46-1.
26. "Mixed geometry characterization of activated carbons PSD", D.C.S. Azevedo, C.L. Cavalcante, R.H. López, A.E.B. Torres, J.P. Toso and G. Zgrablich, Proceedings of the 8th International Symposium Characterisation of Porous Solids VIII, Edited by S. Kaskel, P. Llewellyn, F. Rodriguez-Reinoso and N. A. Seaton; The Royal Society of Chemistry, Cambridge (2009), p.211; ISBN: 978-1-84755-904-3.
27. "A new microcalorimeter of adsorption for the determination of differential enthalpies", V. García-Cuello, J.C. Moreno-Piraján, L. Giraldo-Gutiérrez, K. Sapag and G. Zgrablich, Microporous and Mesoporous Materials, 120 (2009) 239.
28. "Monte Carlo theory analysis of thermal programmed desorption of chiral propylene-oxide from Pd(111) surfaces", V. Bustos, D. Linares. A. Gil Rebaza, W.T. Tysoe, D. Stacchiola, L. Burkholder and G. Zgrablich, Journal of Physical Chemistry C, 113 (2009) 3254.
29. "Variation of the noise levels in the baseline of an adsorption microcalorimeter", V. García-Cuello, J.C. Moreno-Pirayán, L. Giraldo-Gutiérrez, K. Sapag and G. Zgrablich, J. Therm. Anal. Calorimetry 97 (2009) 705.
30. "Molecular simulation of collection of methane isotherms in carbon material using atom-atom and united atom models", Sebastião M. P. Lucena, Luis F. A. Frutuoso, Pedro F. G. Silvino, Diana C. S. Azevedo, J.P. Toso, G. Zgrablich and Célio L. Cavalcante Jr., Colloids and Surfaces A 357 (2010) 53.
31. "Adsorption Microcalorimeter: Design and Electric Calibration", V. García-Cuello, J.C. Moreno-Piraján, L. Giraldo-Gutiérrez, K. Sapag and G. Zgrablich, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry 97 (2009) 711.
32. "Effect of interaction energies on the adsorption of glycine on Cu(110) surface: a Monte Carlo simulation", R.O. Uñac, A.M. Vidales and G. Zgrablich, 2009, Invited Article, Adsorption Science & Technology 27 (2009) 633.
33. "A study of the pore size distribution for activated carbon monoliths and their relationship with the storage of methane and hydrogen", A.A. García Blanco, J.C. Alexandre de Oliveira, R.López, J.C. Moreno-Piraján, L. Giraldo, G. Zgrablich and K. Sapag, Colloids and Surfaces A 537 (2010) 74.
34. "Characterization of the pore size distribution of activated carbons by using slit and triangular pore geometries", D. C. S. Azevedo, R. B. Rios, R. H. López, A. E. B. Torres, C. L. Cavalcante Jr., J. P. Toso, G. Zgrablich, Appl. Surf. Sci. 256 (2010) 5191.
35. Efecto de la heterogeneidad sobre las isotermas de adsorción de carbones activados (The Effect of Heterogeneity on the Adsorption Isotherms in Activated Carbon), Jose Carlos Alexandre de Oliveira, Deicy Barrera, Juan Pablo Toso, Raúl H. López, Karim Sapag, Giorgio Zgrablich, Revista de Ingeniería, Universidad de Los Andes, Bogotá, ISSN 0121-4993, N° 31 (2010) 54-60.
36. "Monte Carlo Modeling of Enantioselective Adsorption of Propylene Oxide on 1-(1-naphthyl)ethylamine-Modified Pt(111) Surfaces. J.L. Sales, V. Gargiulo, I. Lee, F. Zaera and G. Zgrablich. Catalysis Today 158 (2010) 186.
37. "Characterization of activated carbons from peach stones through the Mixed Geometry Model", Débora A. Soares Maia, Karim Sapag, Juan P. Toso, Raúl H. López, Diana C.C. Azevedo, Célio L. Cavalcante Jr., G. Zgrablich, Microporous and Mesoporous Materials 134 (2010) 181.
38. "Characterization of the PSD of activated carbons from peach stones for separation of combustion gas mixtures", D.A, Soares Maia, J.C. Alexandre de Oliveira, J.P. Toso, K. Sapag, R.H. López, D.C.S. Azevedo, C.L. Cavalcante Jr., G. Zgrablich, Adsorption (2011), DOI 10.1007/s10450-011-9344-4.
39. "On the influence of heterogeneity of graphite plates in the determination of the pore size

- distribution of activated carbons”, J.C. Alexandre de Oliveira, R.H. López, J.P. Toso, S.M.P. Lucena, C.L. Cavalcante Jr., G. Zgrablich, Adsorption (2011), DOI 10.1007/s10450-011-9343-5.
40. “A study of acid-treated single-walled carbon nanotubes by the adsorption of different gases”, A.A. García Blanco, J. Villarroel Rocha, M. Nazzarro, G. Zgrablich, K. Sapag, (2011), enviado.
  41. “Kinetic Monte Carlo Simulation of Molecular Processes on Supported Metal Particles”, J.L. Sales, M.V. Gargiulo and G. Zgrablich, Topics in Catálisis **54** (2011) 101.
  42. “Determination of the energetic topography of bivariate heterogeneous surfaces from adsorption isotherms”, P.M. Centres, F. Bulnes, G. Zgrablich and A.J. Ramirez-Pastor, Adsorption **17** (2011) 403.
  43. “Evaluation of a mixed geometry model for the characterization of activated carbons”, J.P. Toso, R.H. López, D.C.S. de Azevedo, C.L. Cavalcante Jr., M.J. Prauchner, F. Rodríguez-Reinoso, G. Zgrablich, Adsorption **17** (2011) 551-560.
  44. “Textural Characteristics and Energetic Parameters of Activated Carbon Monoliths: Experiments and Monte Carlo Simulations”, Diana P. Vargas, J.C. Alexandre de Oliveira, Liliana Giraldo, Juan Carlos Moreno, R.H. López and G. Zgrablich, Adsorption Sci. & Tech. (2011), en prensa.
  45. “Monte Carlo simulation strategies to predict CO<sub>2</sub>-CH<sub>4</sub> adsorption on activated carbons from pure gas isotherms”, J.C.A. de Oliveira, R.B. Rios, R.H. López, H.R. Peixoto, V. Cornette, A.E.B. Torres, C.L. Cavalcante Jr., D.C.S. Azevedo and G. Zgrablich, Adsorption Sci. & Tech. (2011), en prensa.

#### REFERENCIAS

- W.A. Steele, Pennsylvania State University, <was@chem.psu.edu >
- W.T. Tysoe, University of Wisconsin, Milwaukee, <wtt@uwm.edu>
- R.A. Lambert, University of Cambridge, <rml1@cam.ac.uk>
- W. Rudzinski, Maria Curie-Skłodowska University, <RUDZINSK@hermes.umcs.lublin.pl>
- A. Neimark, Rutgers, The State University of New Jersey, <aneimark@rci.rutgers.edu>
- F. Zaera, University of California, Riverside, <francisco.zaera@ucr.edu>
- E. Vogel, Universidad de la Frontera, Temuco, <evogel@ufro.cl>
- Jean Rouquerol, CNRS, Francia, <jean.rouquerol@univ-provence.fr>