

Galo Juan de Avila Arturo SOLER ILLIA

Nacido en Buenos Aires el 31-5-1970
D.N.I. 21.645.576
Casado, tres hijas
Website; www.unsam.edu.ar/ins
orcid.org/0000-0001-9984-3806

Tel: +5411 2033-1400,
int. 6036
cel +54911 5514 1294
gsoler-illia@unsam.edu.ar

**Curriculum Vitae**
abreviado, actualizado al 24/11/16

Investigador Principal CONICET. Instituto de Nanosistemas, Universidad Nacional de Gral. San Martín.
Decano, Instituto de Nanosistemas, UNSAM, San Martín, Buenos Aires, Argentina.
Profesor Asociado (DS) en el DQIAyQF, FCEN, UBA.

Formación:

- **1999-2002 Investigador Postdoctoral** Universidad Pierre et Marie Curie, Paris, Francia. Dir: Prof. C. Sanchez (Proyectos financiados por CONICET, CNRS, Fundación Antorchas, St. Gobain Recherche)
Elaboration et Caractérisation d'Oxydes Mésostructurés de Métaux de Transition.
- **1994-1998** Doctor de la Universidad de Buenos Aires. Área Cs. Químicas. Dir: Dr. M. A. Blesa
Estudio de la síntesis de precursores de óxidos mixtos de Cu-Ni y Cu-Zn por alcalinización homogénea.
Calificación: Sobresaliente, con mención especial del jurado.
- **1989-93** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (U.B.A.), Lic. en Ciencias Químicas. Promedio 9.13.
- **1983-88** Colegio Nacional de Buenos Aires (U.B.A.), Bachiller con especialización en Ciencias.

Experiencia Laboral Previa

2003-2012 Investigador CONICET. Categorías Asistente (2003-05), Adjunto (2005-08), Independiente (2008-12).

1990-1999 Becario Estudiante y Graduado DQIAyQF, FCEN-UBA. Docente-por concurso: Ay. de Segunda (1990-94), Ay. de Primera (1994-96), Jefe de Trabajos Prácticos (1996-99).

Proyectos Científicos actuales:

Area temática: Química de Materiales. **Temas:** Síntesis sol-gel, Nanomateriales, Películas delgadas, Materiales Mesoporosos, Materiales Híbridos Funcionales, Nanorreactores, Nanocompositos. Educación y divulgación.

Dirección de proyectos (actuales): **2016-2019** *Diseño de Nanosistemas Multifuncionales con Aplicaciones en Biomedicina mediante la Combinación de Herramientas de Materia Blanda y Modificación Superficial.* PICT 2015 3526 ANPCyT 630K\$. **2016-2018** *Plataforma para la Incorporación de Nanotecnología a la Industria Nacional.* Instituto de NanoSistemas de la UNSAM (INS-UNSAM) MinCyT ARSET-I 050, 29.3M\$. **2015-2019** *How do Lectin-glycan Recognition Systems Integrate Immunoregulatory and Vascular Signaling Programs? From Tumor Biology to Glyco-nano-medicine.* PICT-2014-3687. Co-Director (con G. Rabinovich) 3.2M\$. **2015-2017** MU 1674#15-1 *Harnessing functional confinement in multiblock copolymer-based thin films for permselective transport.* CONICET-DFG International Cooperation Program.

Anteriormente, director de proyectos ANPCyT (4 PICT, nodos PAE 2004 y 2006), Fundación Antorchas (2), proyectos internacionales con Francia (ECOS), Italia (MAE), España (CONICET-CSIC) y Eslovenia (SECyT). Codirector de proyectos CONICET y UBA.

Producción científica, formación de RRHH, interacción con la industria:

127 trabajos publicados en revistas internacionales con referato, más 5 enviados o en preparación (h>35)
150+ presentaciones a congresos, 50+ conferencias invitadas en reuniones científicas, 4 patentes.

Dirección de investigadores asistentes CONICET (4), postdoctorales (7), tesis de doctorado (7 completadas, 5 en curso), tesis de maestría (una completada, una en curso, IT-UNSAM), proyectos de fin de estudios en Ingeniería en Materiales (2 en IT-UNSAM).

Asesoramiento a empresas: síntesis de materiales (Rhodia París, 1999-2002), materiales híbridos para remediación ambiental (DARMEX, 2006-2011), modificación de superficies (TENARIS, 2007-2010), Lanxess (2011-), Laring SA (2011-), nanopartículas funcionales (PPG, 2010-2012), síntesis de nanopartículas (Benito Roggio y Asociados, 2013-), Y-TEC (2015-).

Columnista televisivo sobre nanotecnología, "Científicos Industria Argentina". Cond. A. Paenza.

Miembro del Comité Editorial de Journal of Sol-Gel Science and Technology, Ed. Springer.

Distinciones y Premios:

- 2016- **Gran Premio Innovar 2016**, integrante de proyecto “Superficies Bactericidas Nanoestructuradas”.
- 2016- **Académico Titular**, Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, área Nanotecnología.
- 2014- **Profesor Invitado**, Osaka Prefecture University, Japón, noviembre 2014.
- 2013- **Premio KONEX de Platino y Diploma KONEX al Mérito 2013: Ciencia y Tecnología**, Fundación KONEX, área Nanotecnología.
- 2013- **Premio “Dra. María Cristina Giordano”**, Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica.
- 2012 - **Premio a la calidad científica “Dra. Elizabeth Jares-Erijman”**, Fundación Argentina de Nanotecnología.
- 2012 - **Wilsmore Fellow**, University of Melbourne.
- 2011- **Segundo Premio, Innovar 2011** (MINCYT), Categoría Investigación Aplicada
- 2011- **Premio “Difusión en Nanotecnología”**, Fundación Argentina de Nanotecnología.
- 2011- **Premio Ranwell Caputo**, Academia Nacional de Ciencias, área *Química Inorgánica y Físicoquímica*.
- 2010- **Young Scholar Award**, Pacifichem 2010.
- 2009- **Premio Houssay, Distinción Investigador de la Nación Argentina**, MINCYT, área *Química, Bioquímica, Biología Molecular*.
- 2007-**Profesor invitado** de la Université Pierre et Marie Curie (Paris VI), durante mayo-junio.
- 2006-**Premio Venancio Deloufeu en Química** de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, para investigadores de hasta 40 años de edad.
- 2006- **Premio Bernardo Houssay** de la SECyT área *Ciencias Exactas y Naturales*, categoría Investigador Joven.
- 2006- **Mención-Premio Dupont-CONICET** Proyecto *Oxidos Nanoporosos funcionales: una plataforma para el desarrollo de nuevos materiales con aplicaciones en medio ambiente y salud (Director de proyecto)*.

Publicaciones más relevantes de los últimos 5 años:

Total: 127; citas totales > 7500; 20 trabajos con más de 100 citas; índice *h corregido*=35 (Scopus)

Polymerase-Functionalized Hierarchical MesoPorous Titania Thin Films: Towards a Nanoreactor Platform for DNA Amplification

M. G. Bellino, I. Tropper, H. Durán, A. E. Regazzoni, G.J.A.A. Soler-Illia.
Small, **2010**, 6, 1221-1225.

One-pot synthesis of hierarchically structured ceramic monoliths with adjustable porosity

G. L. Drisko, A. Zelcer, V. Luca, R. A. Caruso, G.J.A.A. Soler-Illia.
Chemistry of Materials, **2010**, 22, 4379-4385.

Porous Supramolecularly Templated Optical Resonators Built in 1D Photonic Crystals

N. Hidalgo, M. E. Calvo, M. G. Bellino, G. J. A. A. Soler-Illia, H. Miguez
Advanced Functional Materials, **2011**, 21, 2534-2540.

Growth and Branching of Gold nanoparticles Through MesoporousSilica Thin Films

P. C. Angelomé, I. Pastoriza-Santos, J. Pérez-Juste, B. Rodríguez-González, A. Zelcer, G. J.A.A. Soler-Illia,
L. M. Liz-Marzán.
Nanoscale, **2012**, 4, 931-939.

Proton and calcium-gated ionic mesochannels: phosphate-bearing polymer brushes hosted in mesoporous thin films as biomimetic interfacial architectures

A. Brunsen, C. Díaz, L. I. Pietrasanta, B. Yameen, M. Ceolín, G. J.A.A. Soler-Illia, O. Azzaroni
Langmuir, **2012**, 28, 3583–3592.

Optical properties of Au nanoparticles included in mesoporous TiO₂ thin films: a dual experimental and modeling study

V. M. Sánchez, E. D. Martínez, M. I. Martínez Ricci, H. Troiani, G. J. A. A. Soler-Illia
Journal of Physical Chemistry C, **2013**, 117, 7246–7259.

Structure, Dynamics and Phase Behavior of Water in TiO₂ Nanopores

E. González Solveyra, E. de la Llave, V. Molinero, G. J. A. A. Soler-Illia, D. A. Scherlis
Journal of Physical Chemistry C, **2013**, 117, 3330–3342.

Silver Nanoparticle-Mesoporous Oxide Nanocomposite Thin Films: a Platform for Spatially Homogeneous SERS-Active Substrates with Enhanced Stability

A. Wolosiuk, E. D. Martínez, N. G. Tognalli, M. Granada, M. C. Fuertes, H. Troiani, S. A. Bilmes, A. Fainstein, G. J. A. A. Soler-Illia.
Applied Materials and Interfaces, **2014**, 6, 5263–5272.

Mesoporous Hybrid Thin Film Membranes with PMETAC@Silica Architectures: Controlling Ionic Gating Through the Tuning of Polyelectrolyte Density.

A. Brunsen, S. Micoureau, M. Tagliacuzzi, I. Szleifer, O. Azzaroni, G. J. A. A. Soler-Illia
Chem. Mater. **2015**, 27, 808–821.

Single-nanometer sized low-valence metal hydroxide crystals: synthesis via epoxide-mediated alkalization and assembly toward functional mesoporous materials

N. Tarutani, Y. Tokudome, M. Jobbagy, F. Viva, Federico; G. J. A. A. Soler-Illia, M. Takahashi
Chem. Mater. **2016**, 28, 5606–5610.

Artículos de revisión más relevantes:

Designed Hybrid Organic-Inorganic Nanocomposites From Functional Nanobuilding Blocks

C. Sanchez, G.J.A.A. Soler-Illia, F. Ribot, T. Lalot, C. R. Mayer, V. Cabuil.
Chemistry of Materials, **2001**, 13, 3061-3083. (entre los 15 Chem. Mater. más citados 1998-02)

Chemical Strategies to Design Textured Silica and Metal Oxide-Based Organised Networks: From Nanostructured Networks to Hierarchical Structures

G. J. de A. A. Soler-Illia, C. Sanchez, B. Lebeau, J. Patarin.
Chemical Reviews, **2002**, Vol 102 (11), 4093-4138 (1000+ citaciones).

Block Copolymer-Templated Mesoporous Materials

G.J.A.A. Soler-Illia, E. L. Crepaldi, D. Grosso, C. Sanchez.
Current Opinion in Colloid and Interface Science, **2003**, Vol 8, 109-126.

Fundamental of mesostructuration through evaporation induced self-assembly

D. Grosso, F. Cagnol, G. J. A. A. Soler-Illia, E. L. Crepaldi, H. Amenitsch, A. Brunet-Bruneau, A. Bourgeois, C. Sanchez.
Advanced Functional Materials, **2004**, Vol 14 (4), 309-322.

Mesoporous hybrid thin films: the physics and chemistry beneath

G. J. A. A. Soler-Illia, P. Innocenzi.
Chemistry, a European Journal, **2006**, 12, 4478-4494.

Multifunctional hybrids by combining ordered mesoporous materials and macromolecular building blocks

G. J. A. A. Soler-Illia, O. Azzaroni.
Chemical Society Reviews, **2011**, 40, 1107-1150.

Hierarchical mesoporous films: from self-assembly to porosity with different length scales

P. Innocenzi, L. Malfatti, G. J. A. A. Soler-Illia
Chemistry of Materials, **2011**, 23, 2501-2509.
Trabajo Seleccionado para la tapa de la revista.

Critical Aspects in the Production of Periodically Ordered Mesoporous Titania Thin Films

G. J. A. A. Soler-Illia, P. C. Angelomé, M. C. Fuertes, D. Grosso, C. Boissière
Nanoscale, **2012**, 4, 2549 - 2566.

Gated Supramolecular Chemistry in Hybrid Mesoporous Nanoarchitectures: Controlled Delivery and Molecular Transport in Response to Chemical, Physical and Biological Stimuli.

S. Alberti, G. J. A. A. Soler-Illia, O. Azzaroni
Chem. Commun. **2015**, 51, 6050-6075.

Wired Enzymes in mesoporous materials: A benchmark for fabricating biofuel cells

P. N. Catalano, A. Wolosiuk, G. J. A. A. Soler-Illia, M. Bellino
Bioelectrochemistry. **2015**, 106, 14-21.

Glyco - nano - oncology: Novel Therapeutic Opportunities by Combining Small and Sweet

P. F Hockl, A. Wolosiuk, J. M. Pérez Sáez, A. Bordoni, D. O. Croci, Y. Toum, G. J. A. A. Soler-Illia, G. A. Rabinovich
Pharmacological Research. **2016**, 109, 45-54.