



**Luis Eduardo
Garzón
Muñoz**

Universidad
Politécnica Salesiana
Cuenca- Ecuador

lgarzon@ups.edu.ec

Formación académica

- 2013 PhD Ciencias Físicas**
Ciencia de Materiales
Universidad Autónoma de Barcelona
Preparación y caracterización de materiales en la nanoescala.
- 2008 Master Universitario en Biofísica**
Universidad Autónoma de Madrid
Estudio morfológicos de biomoléculas usando microscopía de fuerzas.
- 2008 Físico**
Universidad del Valle
Dosimetría de radiación ionizante

Profesión / Área profesional

Años de experiencia

Desde 2014. Docente e investigador. Universidad Politécnica Salesiana. Tiempo completo Ingeniería Mecánica. Cuenca-Ecuador.

Julio2006–Nov2007. Docente. Corporación Universitaria del Meta, Tiempo completo. Escuela de Ingeniería. Villavicencio, Colombia.

Agosto2005-Junio2006. Docente. Colegio Lacordaire. Cali- Colombia.

Enero2000-Mayo2001. Practicante Radiofísica. Clínica Valle del Lili-Universidad del Valle. Proyecto "Control de calidad en equipos de radioterapia" asociado con Organismo Internacional de la Energía Atómica. Cali-Colombia.

Publicaciones / Investigaciones

Artículos publicados en Revistas.

- ***In situ processing of electrically conducting graphene/SiC nanocomposites.***
P. Miranzo, C. Ramírez, B. Román-Manso, L. Garzón, H.R. Gutiérrez, M. Terrones, C. Ocal, M.I. Osendi, M. Belmonte. **Journal of the European Ceramic Society** 2013, 33, 1665-1674. DOI: 10.1016/j.jeurceramsoc.2013.01.021.
- ***Nanoscale laterally-modulated properties of oxide ultrathin films by substrate termination replica through layer-by-layer growth.*** Carmen Ocal, Romain Bachelet, Luis Garzón, Massimiliano Stengel, Florencio Sánchez, and Josep Fontcuberta. **Chem. Mater.**, 2012, 24(21), p 4177-4184. DOI: 10.1021/cm302444s.
- ***Conducted growth of SrRuO₃ nanodot arrays on self-ordered La_{0.18}Sr_{0.82}Al_{0.59}Ta_{0.41}O₃ (001) surfaces.*** R. Bachelet, C. Ocal, L. Garzón, J. Fontcuberta and F. Sánchez. **Appl. Phys. Lett.** 99, 051914 (2011). DOI: 10.1063/1.3622140.
- ***Electrical conductivity maps in graphene nanoplatelet/silicon nitride composites using conducting scanning force microscopy.*** Ramírez, C., Garzón, L. Miranzo, P. Osendi, M. I. Ocal, C. **Carbon**. 49(12): p. 3873-3880 (2011). DOI: 10.1016/j.carbon.2011.05.025.
- ***Strong water-mediated friction asymmetry and surface dynamics of zwitterionic solids at ambient conditions: L-alanine as a case study.*** J. J. Segura, A. Verdaguer, L. Garzón, E. Barrena, C. Ocal, and J. Fraxedas. **J. Chem. Phys.** 134, 124705 (2011). DOI:10.1063/1.3571453.
- ***Multi-scale electrical response of silicon nitride/multi-walled carbon nanotubes composites.*** J. González-Julián, Y. Iglesias, A.C. Caballero, M. Belmonte, L. Garzón, C. Ocal, P. Miranzo, M.I. Osendi. **Composites Science and Technology** 71, 60-66 (2011). DOI: 10.1016/j.compscitech.2010.10.004.
- ***Formation of pyramid-like nanostructures in MBE-grown Si films on Si(001)***
N. Galiana, P. P. Martin, L. Garzón, E. Rodríguez-Cañas, C. Munuera, F. Esteban-Betegón, M. Varela, C. Ocal, M. Alonso and A. Ruiz. **Applied Physics A: Materials Science & Processing** 2011. DOI:10.1007/s00339-010-5974-8.
- ***Tuning the local frictional and electrostatic responses of nanostructured SrTiO₃- Surfaces by self-assembled molecular monolayers.***
Markos Paradinas, Luis Garzón, Florencio Sánchez, Romain Bachelet, David Amabilino, Josep Fontcuberta and Carmen Ocal. **Phys. Chem. Chem Phys**, 12, 4452-4458 (2010). DOI: 10.1039/b924227a.

- **Layer-By-Layer Electropeeling of Organic Conducting Material Imaged In Real Time.** C. Munuera, J. Puigmartí-Luis, M. Paradinas, L. Garzón, D.B. Amabilino, C. Ocal. *Small* 5, 214-220(2009). DOI: 10.1002/sml.200800878.

Poster en Conferencias

Sant Feliu de Guixols, Catalunya, Spain. June 12-15 (2011).

Nanoselect- Annual Meeting 2011. Materiales avanzados y nanotecnologías para dispositivos y sistemas eléctricos, electrónicos y magnetoelectrónicos innovadores.

Self-assembled ABO₃ nanotemplates for large-scale self-ordered growth: case of La_{0.18} Sr_{0.82} Al_{0.59} Ta_{0.41} O₃. R. Bachelet, L. Garzón, C. Ocal, F. Sánchez, J. Fontcuberta.

Room Temperature Resistive Switching in Manganite Thin Films. L. Peña, L. Garzón, Z. Konstantinovic, Ll. Balcells, B. Bozzo, C. Ocal and B. Martinez.

Electrical characterization of silicon nitride composites using nanostructured carbon-based materials and fillers. L. Garzón, C. Ramírez, M. Belmonte, P. Miranzo. M.I. Osendi, C. Ocal.

Influence of the supramolecular arrangement of Biphenyl-Alkanethiols on the electronic substrate properties. M. Paradinas, L. Garzón, C. Silien, C. Munuera, M. Buck, C. Ocal.

Fuerzas y Tunel (FYT2010), Tarragona, Spain, Sept 27-29 (2010).

An SPM comparative study on coexisting supramolecular phases of Biphenyl-Alkanethiols on Au(111). M. Paradinas, L. Garzón, C. Silen, C. Munuera, M. Buck, C. Ocal.

Reunión Grupo Especializado de Física de Estado Sólido (GEFES), Zaragoza, Spain, Feb 3-5 (2010).

Organic-inorganic hybrid surface: a double bottom-up strategy to tune mechanical and electrostatic response at the nanoscale. M. Paradinas, L. Garzón, F. Sánchez, R. Bachelet, D.B. Amabilino, J. Fontcuberta and C. Ocal.

Fall Meeting on nanoscale pattern formation. MRS 2009 Boston, USA. Nov30-Dec4 (2009).

Chemically self-patterned SrTiO₃ (001) substrates for long-range ordered nanostructures. R. Bachellet, F. Sánchez, J. Santiso, F.J Palomares, L. Garzón, M. Paradinas, C. Ocal and J. Fontcuberta. Talk.

Second Spanish Workshop on Nanolithography, Bellaterra, Spain. Nov10-13 (2008).

Boron Delta Doping layers as Templates for Deposition of Ge Quantum Dots on Si. I.C Marcus, L. Garzón, M. Schmidt, M. Garriga, M.I. Alonso, A.R. Goñi and C. Ocal.

Combined Scanning Probes investigation of SAM-based heterogeneously functionalized surfaces. M. Paradinas, L. Garzón, C. Munuera and C. Ocal.

VI congreso Español de Fuerzas y Tunel (FYT08), Segovia, Spain. Sep22-25 (2008.)

Dependence of the Ge nanostructure formation on B delta doping during MBE growth. L. Garzón, I.C Marcus, M. Schmidt, M. Garriga, M.I Alonso, A.R Goñi and C. Ocal.

Electro-induced peeling of nanostructured organic material. Markos Paradinas, Luis Garzón, Carmen Munuera, Josep Puigmarti-Lluis, David Amabilino and C. Ocal.

Conferencias Internacionales

A New Natural Fiber: Toquilla Straw a Potential Reinforcement in Thermoplastic Polymer Composites. *Luis Garzón, Luis Marcelo López, Jorge Fajardo Seminario, Robin Zuluaga, Santiago Betancourt, Piedad Gañan and Luis Javier Cruz. 5th International Conference on Advanced Materials and Systems ICAMS2014, Bucarest, Romanian. (Aceptado)*

Characterization of the state planar Orientation for short natural fiber in polymeric composites by means of the tensor orientation. *Jorge Fajardo Seminario, Gustavo Suarez, Luis Javier Cruz, Luis Garzón and Luis Marcelo López. 5th International Conference on Advanced Materials and Systems. ICAMS2014, Bucarest, Romanian. (Aceptado)*

Cursos y Capacitaciones

Primer Curso de Fabricación de Asientos Conformados. Universidad Politécnica Salesiana-Universidad Iberoamericana. Cuenca, Ecuador. Mayo 2014.

Electrochemical and Electrical Scanning Probe Microscopy Techniques for Imaging Biological Systems in a Fluid Environment. IBEC-Institut de Bioenginyeria de Catalunya, Barcelona, España. Mayo 2008.

Fundamentos de la Formación Profesional Integral con Base en Competencias Laborales. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Villavicencio, Colombia. Octubre 2007

Seminario Nacional de Biotecnología Aplicado a la estabilización en Montañas de Alta Pendiente. Corporación Universitaria del Meta, Colombia 2006.

In vivo dosimetry in external radiotherapy. Hospital Santa Creu I San Pau, Formación continuada SEFM (Sociedad Española de Física Médica) Barcelona, España, Mayo 2004.

Cursos 3 ciclo y Doctorado. Universidad de Salamanca, Salamanca, España 2002-2003.

Proyectos de Investigación

October 2009 - October 2012. Fellowship CONSOLIDER associated with the project "Advanced Materials and Nanotechnology Devices and Systems for Electrical, Electronic and magneto Innovators (Nanoselect). CICYT, Ref: CSD2007-00041. Center: ICMAB-CSIC. Barcelona, Spain.

January 2008 - September 2009. Fellowship ICMAB –CSIC associated with the European project "Anchoring of metal-organic frameworks, MOFs, to surfaces (SURMOF)" of the EC, No. NMP4-CT-2006-032109. Center: ICMAB-CSIC. Barcelona, Spain.

January 2000- May 2001. Fellowship UV-FCVL-OIEA. Associated Project Universidad del Valle- Fundación Clínica Valle del Lili- Organismo Internacional de la Energía Atómica. Aspectos Físicos del Aseguramiento de la Calidad en Radioterapia. COD: COL/06/010.

Competencia lingüística

English: Intermediate level

German: Grundstufe-Mittelstufe

French: Basic level

Software e Informática

Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint

LaTeX

Wolfram Mathematica Software and Origin Data Analysis Software, MatLab