

Curriculum vitae resumido de los últimos 5 años

Dr. José A. Martín-Gago

Investigador científico asignado al Instituto de ciencia de Materiales de Madrid-ICMM (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)

Lugar y fecha de nacimiento: Zamora (España) 29 de Marzo, 1964

Tel. 34-91334 90 87, fax: 34-913720623, e-mail: gago@icmm.csic.es

Doctor en físicas por la "Universidad Autónoma de Madrid" (Junio-92);. director: prof. Salvador Ferrer.

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

***Desde Julio 1994-hoy : INSTITUTO CIENCIA DE MATERIALES (CSIC)-Madrid**

Funcionario de carrera desde el 1999. Actualmente, Investigador Científico

***Junio 1992-Julio 1994: SYNCHROTRON L.U.R.E.-(C.N.R.S.)- Orsay, FRANCE**

Spanish-French beamline. Marie-Curie fellowship: Estudio de radiación Synchrotron sobre diferentes superficies y capas delgadas. supervisor: Dra. M.C. Asensio

***Oct. 1988- Jun. 1992 EUROPEAN SYNCHROTRON RADIATION FACILITY (E.S.R.F.)(Grenoble) FRANCE.**

Contract for formation and Research E.S.R.F.

supervisor: Dr. S. Ferrer

***Jun. 1987- Oct. 1988 Banco BILBAO-VIZCAYA; Centro de proceso de datos (Madrid)**

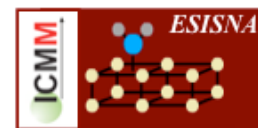
RESUMEN DE MERITOS

Página Web personal con información actualizada: <http://www.icmm.csic.es/ESISNA>

Research ID: <http://www.researcherid.com/rid/B-2237-2010>

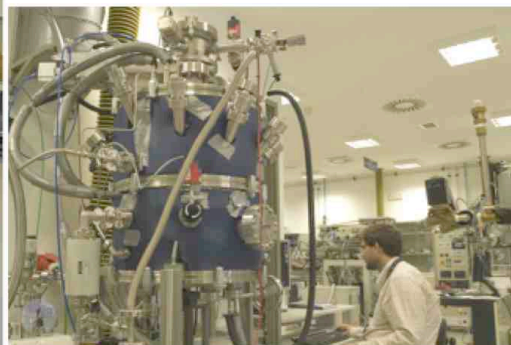
5 tesis doctorales dirigidas, una de ellas recibió premios extraordinarios de doctorado de: REAL ACADEMIA DE DOCTORES y DE LA FACULTAD DE CIENCIAS-UAM, 1 tesina, supervisión de 4 post-docs y otras 2 tesis en curso

-Coordinador del **grupo de investigación ESISNA- estructura de sistemas nanométricos-** (www.icmm.csic.esisna) en el ICMM-CSIC. Este grupo aglutina a día de hoy a 4 investigadores de plantilla, 3 investigadores contratados, y 3 becarios. Cuenta con dos laboratorios en los que se dispone de equipos de Ultra Alto Vacío con Microscopía de efecto túnel (STM), y técnicas de difracción de electrones. El grupo estudia diferentes sistemas moleculares nanoestructurados sobre superficies combinando teoría de primeros principios (DFT) con experimentos (en UHV).



- Responsable de la **Unidad para la simulación de ambientes planetarios** (centro de Astrobiología-INTA-CSIC). <http://cab.inta.es/laboratorios.php?id=15&lng=es>

Esta unidad está integrada por un técnico especializado un investigador contratado por INTA y un becario FPI. La unidad, diseñada y montada por mi, cuenta con equipos de vacío e instrumentación por valor superior a 3.000 K€. El objetivo es una nueva aproximación al estudio del origen de la vida por este tipo de tecnologías basadas en técnicas de vacío, así como la explotación científica del laboratorio como unidad de servicios (coordinación de 7 investigadores del centro asociados a la unidad). Participamos en grandes proyectos relacionados con ESA y NASA.



Fotografías de la Unidad de Simulación de Ambientes Planetarios e Interestelares que cree y que actualmente dirijo. Centro de astrobiología- INTA-CSIC

Publicaciones científicas

Publicaciones S.C.I: 111 publicaciones, entre ellas destacan, por índice de impacto: 1 Nature (autor principal), 1 Chem. Soc. Rev, 1 Nature Chemistry, 1 Nature Nanotechnology, 2 ACS nano, 2 Adv. Mat, 5 Phys. Rev. Lett., 2 biosensors and bioelectronics, 1 Chem. Comm y 3 Reviews. 1500 citas, Índice H=22

Libros: Participación en varios libros colectivos.

-Coordinador y autor principal del libro:

"nanociencia y nanotecnología: entre la ciencia ficción del presente y la tecnología del futuro". Editorial FECYT. ISBN: 978-84-691-7266-7. Año 2009. Aut: J. A. Martin Gago, C. Briones, E. Casero, P. Serena.

Revistas no S.C.I. 5 Publicaciones de divulgación científica. Entre ellas 3 en Rev. Española de física.

Internacionalización de la investigación

21 conferencias invitadas en congresos internacionales. Destacan ACS, National Meeting-Philadelphia (USA); Advanced nanomaterials- Agadir (Marruecos); S. Luis Symposium on Surfaces. Merida Venezuela, y **28 seminarios** en centros de investigación.

Invitación por el prof. K. Kern para visitar el *nanoscale science dept.* del Max Planck-institute-Stuttgart.

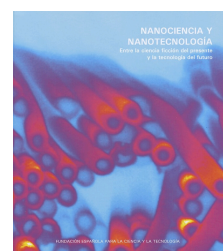
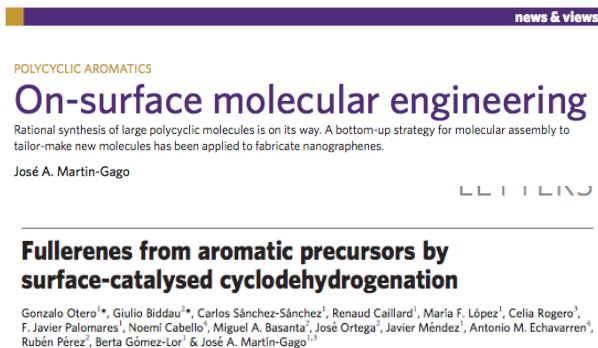
Organizador de workshop bilateral con la asociación de cultura rusa en España. ICMM-TISNCM. Nov. 2010. "Novel Nanostructured and carbon-based materials for applications"

Organizador de workshop nacional: "La ciencia de superficies en ALBA". ICMM, mayo-2006, 50 asistentes.

Publicaciones en colaboración científica con **grupos extranjeros de prestigio**, en concreto mantengo contacto frecuente con los grupos liderados por: L. Floreano (CNR-Italia): Moléculas orgánicas en superficies; P. Jelinek (U. De Praga): Cálculos teóricos; S. Lizzit (ELETTRA-Trieste): utilización XPS en tiempo real; R. Felici (Francia): estudio de capas de grafeno; P. Aebi (N. Chatel, suiza): Utilización de sus instalaciones, I. Pascual (Freie Universität Berlin.): utilización STM 4K; K. Flipse (Eindhoven University of Technology, Netherlands): utilización de sus equipos para caracterización de fullerenos.

Profesor en escuela internacional: MONET (Molecular Networks) Autumn School, Fuglsö (Dinamarca) 8-12 September 2008.

Miembro **comité organizador de congresos internacionales:** EVC-11; ACSIN-10; symposium internacional en Int. Union of crystallography, International school nicolás cabrera, varios workshops organizados por ASEVA



Mesa redonda en cursos de verano del Escorial-2010: From chemistry to complexity

Participan: Jean M. Lehn (Premio Nobel de química), José López Carrascosa, Nazario Martín León, José Ángel Martín Gago, Investigador científico del Instituto de ciencia de materiales de Madrid.

Delegado Español en el “executive council” de la “International union of vacuum science and technique and applications” (IUVSTA)

Miembro **comité de programa científico** de sincrotrón ALBA.

Proyectos financiados

Destaca participación como Investigador principal de grupo en el proyecto **CONSOIDER -NANOSELECT**. (<http://www.icmab.es/nanoselect/>) Inv. Principal X. Obradors (ICMAB-CSIC)



Además, como **investigador principal** de 2 Cicyt, 1 Trace, 1 red de excelencia: Com. Auton. Madrid (6 grupos), 1 red internacional con centro nanotecnología Portugal, 1 intramural-CSIC, 1 CAM, 2 acciones integradas con centros extranjeros

Patentes

5 patentes internacionales de las cuales 2 con contrato de licencia:

1.- Metodo y sistema para la deteccion de un tipo de moléculas seleccionadas en una muestra. licenciada en exclusiva a Mecwins S.L.

2.- Nanopartícula biosensora, procedimiento de elaboración y sus aplicaciones. licenciada en exclusiva a SOLUTEX



Divulgación científica

Miembro de la comisión de divulgación científica ICMM-CSIC.

Intensa actividad de divulgación incluyendo artículos en periódicos, entrevistas y 2-3 conferencias por año en distintos centros de formación del profesorado o centros educativos. Destacan:

1.-Conferencia para público general. Clausura del curso: “Estimulación del Talento Matemático-ESTALMAT”. Organiza: U. de Burgos, Fund. Vodafone y Caja de Burgos. Burgos, Mayo 2010. "Nanociencia, nanotecnología y las matemáticas".

2.-Inauguración semana de la ciencia en Zamora-2008: organiza: Museo etnográfico de Castilla y Leon. Conferencias y mesas redondas. Títulos: “nanociencia y nanotecnología” “Retos científicos del siglo XXI”. Noviembre-2008.

Actividad Docente

Participación como profesor invitado desde hace años en masters de doctorado las Universidades Autónoma (2) y Complutense de Madrid (1).

Desde el 2007, Inauguración del master de nanociencia y nanotecnología en la facultad Ciencia y Tecnologías Químicas. Facultad de Cádiz.

Gestión I+D nacional.

Chairman (organizador) del congreso nacional Fuerzas y Tunel-2002. Fecha: Septiembre-2002 (Zamora). 150 participantes.

Coordinador comunidad española de superficies e intercaras para la propuesta de una línea de luz en el sincrotrón ALBA (nombramiento MCyT). Propuesta aceptada por el Scientific council.

Comisión de selección de proyectos del plan nacional de materiales 2006 y 2010.

Comisión de evaluación de propuestas de la línea de luz sincrotrón SPLINE (ESRF). Desde 2006.

SELECCIÓN DE 10 ARTICULOS MAS REPRESENTATIVOS EN LAS DIFERENTES TEMÁTICAS EN LOS ULTIMOS 5 AÑOS

- 1.-Strain-Driven Moiré Superstructures of Epitaxial Graphene on Transition Metal Surfaces
P. Merino, M. Svec, A. L. Pinardi, G. Otero, and J.A. Martín-Gago
ACS nano, **5**, 5627-5634, 2011 (impact: 9.85)
- 2.-On surface synthesis of cyclic organic molecules. (REVIEW)
Javier Méndez, M. Francisca López and José A. Martín-Gago
Chemical Society Reviews **40**, 4578-4590,2011 (impact: 26.58)
- 3.- On-surface molecular engineering (News and Views)
J. A. Martín-Gago
Nature Chemistry **3**,11-12 (2011). (impact: 17. 93, cites 1)
- 4.- Ordered Vacancy Network Induced by the Growth of Epitaxial Graphene on Pt(111)
G. Otero, C. González, A. Pinnardi, P. Merino. S. Gardonio, M. Blanco-Rey, J. Méndez, P. de Andrés, J. A. Martín-Gago
Phys. Rev. Lett. **105**, 216102 (2010) (impact: 7. 32, cites 4)
- 5.- Fullerenes from aromatic precursors by surface catalysed cyclodehydrogenation.
G. Otero, G. Biddau, C. Sánchez-Sánchez, R. Caillard, M. F. López, C. Rogero, F. J. Palomares, J. Ortega, J. Mendez, A. M. Echavarren, R. Pérez, B.Gómez-Lor and J. A. Martín-Gago
Nature - **454**,856 (2008) (impact: 31.43, citas 35)
- 6.- Label-free detection of DNA hybridization based on hydration- induced tension in nucleic acid films
J. Mertens, C. Rogero, M. Calleja, D. Ramos, J. A. Martín-Gago, C. Briones and J. Tamayo
Nature Nanotechnology **3**, 301-307 (2008) (impact: 20.57, citas 43)
- 7.- Surface Characterization of Sulfur and Alkanethiol Self- Assembled Monolayers on Au(111) (REVIEW)
C. Vericat, M.E. Vela, G. A. Benitez, J.A. Martin Gago, X. Torrelles, R. C. Salvarezza
J. Phys: Condens. Matter **18** (2006) R867–R900 impact: 1,89 cites 92)
- 8.-A DNA biosensor based on PNA self-assembled monolayers
E. Mateo-Martí, C. Briones, C.M.Pradier, J.A. Martín-Gago
Biosensors and bioelectronics **22** (2007) 1926–1932 (impact: 5.06 cites 26)
- 9.-Structure of rutile TiO₂ (110)-1x2: Formation of Ti₂O₃ quasi-1D metallic chains
M. Blanco, J. Abad, C. Rogero, J. Mendez, M.F. López, J.A. Martin-Gago, P.L. de Andrés
Phys Rev Lett, **96**, 55502 (2006) (impact: 6,94 cites 21)
- 10.- Nanostructured Organic Material: from molecular chains to Organic Nanodots
J. Mendez, R. Caillard, G. Otero, N. Nicoara, J.A. Martin-Gago,
Advanced materials, **18**, 2048-2052 (2006) (impact: 8.19 cites 20)