

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		25/02/2015
Nombre y apellidos	Zouhair Sefrioui Khamali			
DNI	51787908G	Edad	44	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID			
	Código Orcid			

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Complutense de Madrid			
Dpto./Centro	Física Aplicada III			
Dirección	Facultad de Física. Avda Complutense s/n . 28040 Madrid			
Teléfono	+34913944151	correo electrónico	<a href="mailto:sefrioui@fis.ucm.es">sefrioui@fis.ucm.es</a>	
Categoría profesional	Prof. Contratado Doctor	Fecha inicio	01/10/2003	
Espec. cód. UNESCO				
Palabras clave	Materiales. Magnetismo. Superconductividad. Uniones túnel. Óxidos Complejos. Películas delgadas, Interfases			

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura	U. Complutense	1994
Doctorado	U. Complutense	2000

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)** número de sexenios de investigación (2) y la fecha del último concedido (2008), número de tesis doctorales dirigidas (1), citas totales más de 1400, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (110), publicaciones totales en primer cuartil (70), índice h (18). 73 publicaciones. 2 Science (1 reply to comment), 1 Nature Physics, 2 Nature Communications, 4 Advanced Materials, 4 Phys. Rev. Lett., 24 Phys. Rev. B. 5 charlas invitadas en congresos internacionales (incluido APS Meeting.).

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Zouhair Sefrioui es miembro del grupo de "Física de Materiales Complejos- GFMC". ([www.ucm.es/info/gfmc](http://www.ucm.es/info/gfmc)) de la Universidad Complutense. Es

- Doctor en CC. Físicas desde el año 2000.
- Profesor Contratado Doctor desde el año 2003.
- Acreditado a Profesor Titular de Universidad desde el año 2010.
- Coautor de más de 70 artículos publicados en revistas internacionales.
- Evaluador de Artículos de Investigación en Revistas Internacionales como Physical Review Letters, Physical Review B y Journal of Applied Physics de la American Physical Society (APS), IEEE Transactions on Magnetics, Solid State Communications, ISRN Condensed MatterPhysics.
- Evaluador de Proyectos del Plan Nacional de I+D+i.
- *Miembro del Comité Organizador de Workshops y Reuniones Técnicas:* "Relaxation in complex systems"(2006), "New Frontiers in Oxide Electronics"(2007)
  - *Coordinador del Workshop UCM 2008. "Spintronics: Challenges and Perspectives".*
  - Ha dirigido una tesis doctoral (año de lectura 2012).
  - Ha dirigido un proyecto de plan nacional (MAT2005-06024-C02-02) y otro de la Universidad Complutense.
  - Ha dirigido/codirigido 3 trabajos de fin de master (otros 2 en curso), fin de carrera, 2 Académicamente dirigido ,... etc.
  - *2 Sexenios de Investigación, U. Complutense.*
  - Su investigación actual incluye uniones túnel magnéticas basadas en óxidos complejos, filtrado de spines, magnetismo, superconductividad.

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)**

### **C.1. Publicaciones seleccionadas:**

- “*Giant Magnetoresistance in ferromagnet / superconductor superlattices*”, Phys. Rev. Lett. **94**, 057002 (2005).
- “*Tunnel magnetoresistance in La<sub>0.7</sub>Ca<sub>0.3</sub>MnO<sub>3</sub> / PrBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> / La<sub>0.7</sub>Ca<sub>0.3</sub>MnO<sub>3</sub>*”, Appl. Phys. Lett, **88**, 022512 (2006).
- “*Colossal ionic conductivity at interfaces of epitaxial ZrO<sub>2</sub>:Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> / SrTiO<sub>3</sub> heterostructures*”, Science, **321**, 676 (2008).
- “*Evidence from magnetoresistance measurements for an induced spin triplet superconducting state in La<sub>0.7</sub>Ca<sub>0.3</sub>MnO<sub>3</sub>/YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> multilayers*”, Phys. Rev. B **80**, 060506 (R) (2009).
- “*Charge Leakage at LaMO<sub>3</sub> / SrTiO<sub>3</sub> interfaces*”. Adv. Mater. **22**, 627 (2010).
- “*All-manganite tunnel junctions with interface-induced barrier magnetism*”. Advanced Materials (2010). doi: 10.1002/adma.201002067
- “*Thermally assisted tunneling transport in La<sub>0.7</sub>Ca<sub>0.3</sub>MnO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub>:Nb Schottky-like heterojunctions*”. Phys. Rev. B **85**, 245122 (2012).
- “*Equal-spin Andreev reflection and long range coherent transport in high-temperature superconductor/half-metallic ferromagnet junctions*”, Nature Physics (2012). doi:10.1038/nphys2318.
- “*Emergent spin-filter at the interface between ferromagnetic and insulating layered oxides*”. Phys. Rev. Lett. **111**, 247203 (2013).
- “*Reversible electric-field control of magnetization at oxide interfaces*”. Nature Comm. **5**, 4215 (2014).
- “*Insight into spin transport in oxide heterostructures from interface-resolved magnetic mapping*”. Nature Comm. **6**, 6306 (2015). doi:10.1038/ncomms7306

### **C.2. Proyectos de investigación**

Participación en 15 Proyectos de Investigación financiados, **dos de ellos como Investigador Principal:**

- “*Estructura y magnetotransporte en películas ultradelgadas de LCMO y heteroestructuras LCMO/YBCO*”. Proyecto UCM PR3/04-12399.
- “*Nuevos materiales y procesados para el transporte dependiente de espín*”. Proyecto MAT2005-06024-C02-02.

### **C.3. Conferencias Invitadas en Congresos Internacionales de especial relevancia**

- 1) GEFES 2008, Zaragoza, Spain, 03-05 February 2010. “Spin filtering at interfaces of oxide magnetic tunnel junctions”.
- 2) 2010 Villa Conference on Complex Oxide Heterostructures (VCCOH 2010), Santorini, Greece, 14-18 June 2010. “Spin filtering at complex oxide interfaces”.
- 3) American Physical Society March Meeting, Dallas, Texas, USA, March 21-25, 2011. “All-manganite tunnel junctions with interface-induced barrier magnetism”.
- 4) II Workshop on the Physics of Complex Oxides, Mallorca, Spain, 2-5 October 2012. “Electrically Controlled Magnetic Coupling in Manganite/Cuprate /Manganite Tunnel Junctions”.
- 5) EMN West Meeting (Complex Oxide Heterostructures), Houston, USA, January 7-10, 2013. “Electric field induced magnetization switching in Manganite/Cuprate/Manganite tunnel junctions”.

### **C.4. Organización de eventos (selección)**

*Miembro del Comité Organizador de Workshops y Reuniones Técnicas:*

- “Relaxation in complex systems”(2006).
- “New Frontiers in Oxide Electronics”(2007).
- *Coordinador del Workshop UCM 2008.* “Spintronics: Challenges and Perspectives”.

### **C.5 Servicio Profesional**

- *Evaluador de Proyectos del Plan Nacional de I+D+i*
- *Evaluador de Artículos de Investigación en Revistas Internacionales Physical Review Letters, Physical Review B y Journal of Applied Physics de la American Physical Society (APS), IEEE Transactions on Magnetics, Solid State Communications, ISRN Condensed Matter Physics.*

**C.6 Estancias en centros extranjeros o nacionales**

- *Instituto de Microelectrónica de Madrid. 2001 (1 año).*
- *CNRS/Thales (París). 2005 (6 meses).*
- *CNRS/Thales (París). 2005 (4 meses).*