

APELLIDOS: SEFRIQUI KHAMALI

NOMBRE: ZOUHAIR

NACIONALIDAD: ESPAÑOLA

SEXO: V

DNI: 51787908G FECHA DE NACIMIENTO: 28/10/1970

UNIVERSIDAD: COMPLUTENSE DE MADRID

DEPARTAMENTO: Dep. Física Aplicada III

SITUACIÓN PROFESIONAL :

ORGANISMO: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO: FACULTAD DE INFORMATICA

DEPT./SECC./ UNIDAD ESTR.: FISICA DE MATERIALES

CATEGORÍA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD.

DIRECCIÓN POSTAL: AVDA. COMPLUTENSE S/N 28040 MADRID

PUBLICACIONES (Artículos científicos)

- 1) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M.A. Navacerrada, M. Varela, G. Loos, M. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada, M.A. López de la Torre. “*Metal-insulator transition in SrRuO₃ induced by ion irradiation*”. Appl. Phys. Lett. **73**, 3375, (1998).
- 2) **Z. Sefrioui**, M. A. López de la Torre, D. Arias, M. A. Navacerrada, M. Varela, M. L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada. “*Disorder and damage effects in SrRuO₃ thin films*”. Physica B. **259-261**, 938 (1999).
- 3) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, J. E. Villegas, M. A. López de la Torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*Crossover from a three-dimensional to purely two-dimensional vortex-glass transition in deoxygenated YBCO thin films*”. Phys. Rev. B **60**, 15423 (1999).
- 4) M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. A. Navacerrada, M. Lucía, M. A. López de la Torre, C. León, G. Loos, F. Sánchez-Quesada, J. Santamaría. “*Intracell changes in epitaxially strained YBCO ultrathin layers in YBCO/PBCO superlattices*”. Phys. Rev. Lett. **83**, 3936 (1999).
- 5) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, , M. A. López de la Torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*Pure 2D vortex-glass phase transition with T_g=0K in deoxygenated YBCO thin films*”. Europhys. Lett. **48**, 679 (1999).
- 6) E.M. González, M. E. Luna, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, J. L. Vicent. ” *Size effects on the critical scaling laws in a-axis and c-axis oriented 123 thin films*”. J. Low. Temp. Phys. **117**, 675 (1999).
- 7) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, M. A. López de la torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*Magnetic field induced change in the dimensionality of the vortex glass transition in YBa₂Cu₃O_{6.4} thin films*”. Inst. Phys. Conf. Ser. **167**, 827 (2000).
- 8) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. Varela, M. A. López de la torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*He Irradiation and oxygen disorder in epitaxial YBCO*”. Inst. Phys. Conf. Ser. **167**, 815 (2000).
- 9) M.A. Navacerrada, D. Arias, **Z. Sefrioui**, G. Loos, M.L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada, and M. Varela. “*Critical temperature depression and persistent photoconductivity in ion irradiated YBa₂Cu₃O_{7-x} films and YBa₂Cu₃O_{7-x} / PrBa₂Cu₃O₇ superlattices*”. Appl. Phys. Lett. **76**, 3289, (2000).
- 10) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, C. Ballesteros, J. Santamaría.”*Epitaxial mismatch strain in YBa₂Cu₃O₇ / PrBa₂Cu₃O₇ superlattices*”. Phys. Rev. B **62**, 12509,(2000).
- 11) G. Bolaños, P. Prieto, D. Arias, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría. “*Effect of Silver Dopping on the transport properties of epitaxial YBCO thin films*”. Physica C. 341-

348(1-4), 1197, (2000).

12) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, C. Ballesteros, J. Santamaría. "Structure characterization of epitaxial strain relaxation in $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices". Mat. Res. Soc. Proc. Symp. **619**, 185 (2000).

13) M. A. López de la Torre, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, C. León, J. Santamaría. "Electron-electron interaction and weak localisation effects in badly metallic $SrRuO_3$ ". Phys. Rev. B **63**, 052403 (2001).

14) **Z. Sefrioui**, D. Arias, F. Morales, C. León, R. Escudero, J. Santamaría. "Evidence for vortex tunnel dissipation in deoxygenated $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ thin films ". Phys. Rev. B **63**, 054509 (2001).

15) **Z. Sefrioui**, D. Arias, E.M. González, C. León, J. Santamaría, J. L. Vicent. "Vortex liquid entanglement in irradiated $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ thin films". Phys. Rev. B. **63**, 64503 (2001).

16) **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría. "Effect of anisotropy on the vortex liquid dissipation in $YBa_2Cu_3O_{7-\square}$ thin films". Journal of Alloys and Compounds **323-323**, 572 (2001).

17) D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría. "Chain oxygen disorder in deoxygenated $YBa_2Cu_3O_{7-\square}$ thin films induced by light ion irradiation". Journal of Alloys and Compounds **323-324**, 576 (2001).

18) D. Arias, **Z. Sefrioui**, J. Santamatiá, E.M. González, J.E. Villegas and J.L. Vicent. "Effects of light ion irradiation on the flux dynamics of $YBa_2Cu_3O_7$ thin films". IEEE Trans. Appl. Superconductivity **11**, 3928 (2001).

19) J. Villegas, E. M. Gonzalez, J. L. Vicent, M. Varela, **Z. Sefrioui** y J. Santamaria, "Dissipation and anisotropy in ultrathin YBCO/PBCO superlattices", Mat. Res. Proc. Symp. **659**, II10.4.1 (2001).

20) M. Varela, C. Ballesteros, W. Grogger, K. Krishnan D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, y J. Santamaría, "High-Resolution and energy-Filtered transmission electron microscopy of $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices", Journal of Alloys and Compounds **323-324**, 558 (2001).

21) M. Varela, W.Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, C. Ballesteros, Kannan. M. Krishnan, J. Santamaria, " Direct evidence for block-by-block growth in high-temperature superconductor ultra-thin films". Phys Rev. Lett. **86**, 5156 (2001).

22) **Z. Sefrioui**, J.L. Menédez, E. Navarro, A. Cebollada, F. Briones, P. Crespo, A. Hernando, " Correlation between magnetic and transport properties in nanocrystalline Fe thin films: a grain boundary magnetic disorder effects " Phys. Rev. B. **64**, 224431 (2001).

- 23) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, C. Ballesteros, S. J. Pennycook y J. Santamaría, “*Direct Correlation between T_c and CuO_2 Bilayer Spacing in $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$* ”, Phys. Rev. B **66**, 134517 (2002).
- 24) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, L. Vázquez, C. Ballesteros, K. M. Krishnan y J. Santamaría, “*Effects of epitaxial strain on the growth mechanism of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ thin films*”, Phys. Rev. B **66**, 174514 (2002).
- 25) A. Hernando, P. Crespo, M. S. Flores, **Z. Sefrioui**, J.L. Menéndez, A. Cebollada, F. Briones. “*Low temperature magnetic properties of nanocrystalline iron*”, Lecture Notes in Physics **593**, 152 (2002).
- 26) **Z. Sefrioui**, M. Varela, V. Peña, D. Arias, C. León, J. Santamaría, J. E. Villegas, J. L. Martínez, W. Saldarriaga, P. Prieto, “*Superconductivity depression in ultrathin $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ layers in $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ superlattices*” Appl. Phys. Lett. **81**, 4568 (2002). (2002).
- 27) M. Varela, A. R. Lupini, S. J. Pennycook, **Z. Sefrioui** y J. Santamaría, “*Nanoscale analysis of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}/\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$ interfaces*”, Solid-State Electronics, **47**, 2245 (2003).
- 28) M. Varela, V. Peña, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, y S. J. Pennycook. “*EELS study of chemical segregation at grain boundaries in $\text{La}_{0.67}\text{Ca}_{0.33}\text{MnO}_3$ films*”, Proceedings of the American Electroceramics Society **452**, 249 (2003).
- 29) **Z. Sefrioui**, D. Arias, V. Peña, J. E. Villegas, M. Varela, P. Prieto, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría. “*Ferromagnetic/Superconducting proximity effect in $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ superlattices*”, Phys. Rev. B **67**, 214511 (2003).
- 30) D. Arias, **Z. Sefrioui**, G. D. Loos, F. Agullo-Rueda, J. Garcia-Barriocanal, C. León y J. Santamaría. “*Pair breaking by chain oxygen disorder in light ion irradiated $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$ thin films*”, Phys. Rev. B **68**, 094515 (2003).
- 31) **Z. Sefrioui**, J.L. Menéndez, A. Cebollada, F. Briones y A. Hernando. “*Strain-inhomogeneity effect on magnetization and low temperature resistivity of epitaxial $\text{Fe}(001)$ thin films*”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, **268**, 24 (2004).
- 32) **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, E. M. Gonzalez, J. L. Vicent, P. Prieto. “*Zero magnetic field dynamic scaling in $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$ thin films*”, Phys. Rev. B **70**, 064502 (2004).
- 33) J. E. Villegas, **Z. Sefrioui**, M. Varela, E. M. Gonzales, J. Santamaría y J. L. Vicent. “*Interface barriers for flux motion in high-temperature superconducting superlattices*”, Phys. Rev. B **69**, 134505 (2004).
- 34) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría. “*Long length scale interaction between magnetism and superconductivity in $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3/\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ superlattices*”, Eur. Phys. J. B **40**, 479 (2004).

- 35) V. Peña, **Z. Sefrioui**, M. Varela, D Arias, C. León, J. L. Martínez, S. J. Pennycook y J. Santamaría. “*coupling of superconductors through a half metallic ferromagnet: Evidence for a long range proximity effect*”, Phys. Rev. B **69**, 224502 (2004).
- 36) M. Varela, V. Peña, **Z. Sefrioui**, A. R. Lupini, J. Santamaría y S. J. Pennycook. “*Atomic scale mapping of phase segregation at CMR grain boundaries in the scanning transmission electron microscope*”, Microsc Microanal 10(suppl 2), 330 (2004).
- 37) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, J. L. Martinez, S. G. E. te Velthuis, y A. Hoffmann, “*Giant Magnetoresistance in ferromagnet / superconductor superlattices*”, Phys. Rev. Lett. **94**, 057002 (2005).
- 38) J. E. Villegas, E. M. Gonzalez, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, y J. L. Vicent, “*Vortex phases in superconducting Nb thin films with periodic pinning*” Phys. Rev. B **72**, 174512 (2005).
- 39) A. Hoffmann, S. G. E. te Velthuis, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, M. R. Fitzsimmons, S. Park, y M. Varela, “*Suppressed magnetization in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_{7-x}$ superlattices*”, Phys. Rev. B **72**, 140407 (R) (2005).
- 40) **Z. Sefrioui**, V. Cros, A. Barthélémy, V. Peña, C. León, J. Santamaria, M. Varela, y S. J. Pennycook, “*Tunnel magnetoresistance in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / PrBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”, Appl. Phys. Lett, **88**, 022512 (2006).
- 41) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, M. Varela, S. J. Pennycook, M. Garcia-Hernandez, y J. L. Martinez, “*Strain induced phase separation in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ ultra thin films*”, J. Phys. Chem of solids **67**, 472 (2006).
- 42) M. A. López de la Torre, V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaria, y J. L. Martinez, “*Paramagnetic effect in $YBa_2Cu_3O_7 / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ superlattices*”, Phys. Rev. B **73**, 052503 (2006).
- 43) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, y J. L. Martinez, “*vortex decoupling in LCMO/YBCO*”, J. Phys. Chem of solids **67**, 387 (2006).
- 44) V. Peña, N. Nemes, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez, J. Santamaria, “*Large magnetoresistance at oxide $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ and $YBa_2Cu_3O_7$ interfaces*”, Advances in Science and Technology **45**, 2545 (2006).
- 45) V. Peña, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, **Z. Sefrioui**, , C. León, J. Santamaría, y C. A. Almasan, “*Spin diffusion versus proximity effect at ferromagnet / superconductor $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_{7-x}$ interfaces*”, Phys. Rev. B **73**, 104513 (2006).
- 46) E.M. Gonzalez, **Z. Sefrioui**, B. Maiorov, E. Osquiguil, J. Santamaria, y J.L. Vicent “*Effects of structural microdomains on the vortex correlation length in a-axis oriented $EuBa_2Cu_3O_7$ thin films*” J. Phys. Chem of solids **67**, 399 (2006).

- 47) M. Varela, H. M. Christen, H. N. Lee, S. J. Pennycook, V. Peña, **Z. Sefrioui**, y J. Santamaría, “*Electronic properties of complex oxide interfaces*”, P. 11401141 in proceedings of Microscopy and Microanalysis 2005, Microscopy and Microanalysis, (12 Suppl 2), ed. by P. Kotula, M. Marko, J.-H. Scott, R. Gauvin, D. Beniac, G. Lucas, S. Mckernan, and J. Shields, Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom, 2006.
- 48) M. Varela, T. J. Pennycook, W. Tian, D. Mandrus, S. J. Pennycook, V. Peña, **Z. Sefrioui**, y J. Santamaría, ““*Atomic Scale characterization of complex oxide interfaces*”, Journal of Materials Science, **41**, 4389 (2006).
- 49) V. Peña, N. Nemes, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, F. Bruno, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Garcia-Hernandez, y J. Santamaria, “*Large magnetoresistance in oxide based Ferromagnet / Superconductor spin switches*”, Mat. Res. Symp. Proc. **887**, Q11-02 (2006).
- 50) C. Visani, V. Peña, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaria, N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez, S. G. E. te Velthuis, y A. Hoffmann, “*Spin dependent magnetoresistance at ferromagnet/superconductor/ferromagnet $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ / $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ trilayers*”, Phys. Rev. B **75**, 054501 (2007).
- 51) V. Peña, C. Visani, F. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez y J. Santamaría, “*Magnetoresistance in $La_{0.67}Ca_{0.33}MnO_3$ - $YBa_2Cu_3O_7$ F/S/F trilayers*”, J. Magn. Magn. Mater. **316**, e745 (2007).
- 52) V. Peña, N. Nemes, C. Visani, F. Y. Bruno, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez y J. Santamaría, “*Spin dependent transport at oxide $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ ferromagnet / superconductor interfaces*”, J. Eur. Ceram. Soc. **27**, 3967 (2007).
- 53) T. Hu, H. Xiao, C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Santamaria y C.C. Almasan, “*Stray field and spin-imbalance effects in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ multilayers*”, Physica B. **403**, 1167 (2008).
- 54) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, M. Torija, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leighton, C. Leon, y J. Santamaría, “*Effects of interface states on the transport properties of all-oxide $La_{0.8}Sr_{0.2}CoO_3$ / $SrTi_{0.99}Nb_{0.01}O_3$ p-n heterojunctions*”, Appl. Phys. Lett. **92**, 082106 (2008).
- 55) N. Nemes, M. García-Hernández, Z. Szatmári, T. Fehér, F. Simon, C. Visani, J. García-Barriocanal, F. Bruno, C. Miller, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, “*Thickness dependent magnetic anisotropy of ultrathin LCMO epitaxial thin films*”, IEEE Transactions on Magnetism, **44**, 2926 (2008).
- 56) N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, C. Visani, A. Hoffmann, J. Garcia-Barriocanal, V. Peña, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, “*Origin of the inverse spin-switch behavior in manganite/cuprate/manganite trilayers*”, Phys. Rev. B **78**, 094515

(2008).

57) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Colossal ionic conductivity at interfaces of epitaxial $ZrO_2:Y_2O_3/SrTiO_3$ heterostructures*”, Science, **321**, 676 (2008).

58) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, M.R. Díaz-Guillén, K. J. Moreno, J. A. Díaz-Guillén, E. Iborra, A. F. Fuentes, S. J. Pennycook, C. Leon, J. Santamaria. “*Tailoring Disorder and Dimensionality: Strategies for Improved Solid Oxide Fuel Cell Electrolytes.*”, Chemphyschem. May 11;10(7):1003-1011 (2009). Minireview.

59) T. Hu, H. Xiao, C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Santamaria y C.C. Almasan, “*Evidence from magnetoresistance measurements for an induced spin triplet superconducting state in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ multilayers*”, Phys. Rev. B **80**, 060506 (R) (2009).

60) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Response to Comment on: Colossal ionic conductivity at interfaces of epitaxial $ZrO_2:Y_2O_3 /SrTiO_3$ heterostructures*”, Science, **324**, 465 (2009).

61) N. Nemes, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. Leon, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, J. Santamaria, “*Magnetic coupling in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3/YBa_2Cu_3O_7/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ trilayers*”, Diffusion In Materials **289-292**, 303-309 (2009).

62) J. Garcia-Barriocanal, F. Y. Bruno, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, N. M. Nemes, M. Garcia-Hernández, J. Rubio-Zuazo, G. R. Castro, M. Varela, S. J. Pennycook, J. Santamaría. “*Charge Leakage at $LaMO_3 / SrTiO_3$ interfaces*”. Adv. Mater. **22**, 627 (2010).

63) N. M. Nemes, C. Visani, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, M. Iglesias, F. Mompean, M. Garcia-Hernández. “*Exchange-bias-modulated inverse superconducting spin switch in $CoO/Co/YBCO/LCMO$ thin film hybrids*”. Phys. Rev. B **81**, 024512 (2010).

64) C. Visani, N. M. Nemes, M. Rocci, **Z. Sefrioui**, C. Leon, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. R. Fitzsimmons, F. Simon, T. Feher, M. Garcia-Hernandez, and J. Santamaria. “*Directionally controlled superconductivity in ferromagnet/superconductor/ferromagnet trilayers with biaxial easy axes*”. Phys. Rev. B **81**, 094512 (2010).

65) **Z. Sefrioui**, C. Visani, M.J. Calderón, K. March, C. Carrétéro, M. Walls, A. Rivera-Calzada, C. León, R. Lopez Anton, T.R. Charlton, F. A. Cuellar, E. Iborra, F. Ott, D. Imhoff, L. Brey, M. Bibes, J. Santamaria, A. Barthélémy. “*All-manganite tunnel junctions with interface-induced barrier magnetism*”. Adv. Mater. **22**, 5029 (2010).

66) A. Rivera-Calzada, M. R. Díaz-Guillén, O. J. Durá, G. Sánchez-Santolino, T. J. Pennycook, R. Schmidt, F. Y. Bruno, J. García- Barriocanal, **Z. Sefrioui**, N. M. Nemes,

M. Garcia-Hernandez, M. Varela, C. Leon, S.T. Pantelides, S. J. Pennycook, J. Santamaria, “*Tailoring interface structure in highly strained YSZ/STO heterostructures*”, Adv. Mat. **23**, 5268 (2011).

67) F. A. Cuellar, G. Sanchez-Santolino, M. Varela, M. Clement, E. Iborra, **Z. Sefrioui**, J. Santamaria, and C. Leon. “*Thermally assisted tunneling transport in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃/SrTiO₃:Nb Schottky-like heterojunctions*”. Phys. Rev. B **85**, 245122 (2012).

68) C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Tornos, C. Leon, J. Briatico, M. Bibes, A. Barthélémy, J. Santamaría, Javier E. Villegas, “*Equal-spin Andreev reflection and long range coherent transport in high-temperature superconductor/half-metallic ferromagnet junctions*”, Nature Physics (2012). doi:10.1038/nphys2318.

69) J. Garcia-Barriocanal, A. M. Perez-Muñoz, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, C. Leon, S. J. Pennycook, and J. Santamaria, “*Disorder-controlled superconductivity at YBa₂Cu₃O₇/SrTiO₃ interfaces*”. Phys. Rev. B **87**, 245105 (2013).

70) J. Santamaria, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. Leon, “*Induced magnetism at oxide interfaces*”. Int. J. Mod. Phys. B, **27**, 1330013 (2013). Review.

71) Y. Liu, F. A. Cuellar, **Z. Sefrioui**, J. W. Freeland, M. R. Fitzsimmons, C. Leon, J. Santamaria, and S. G. E. te Velthuis. “*Emergent spin-filter at the interface between ferromagnetic and insulating layered oxides*”. Phys. Rev. Lett. **111**, 247203 (2013).

72) M. Rocci, J. Tornos, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, M. Clement, E. Iborra, C. Leon, J. Santamaria. “*Resistive switching in manganite/graphene hybrid planar nanostructures*”. Appl. Phys. Lett. **104**, 102408 (2014).

73) F. A. Cuellar, Y.H. Liu, J. Salafranca, N. Nemes, E. Iborra, G.S. Santolino, M. Varela, M. Garcia Hernandez, J. W. Freeland, M. Zhernenkov, M. R. Fitzsimmons, S. Okamoto, S. J. Pennycook, M. Bibes, A. Barthélémy, S. G. E. te Velthuis, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria. “*Reversible electric-field control of magnetization at oxide interfaces*”. Nature Communications, **5**, 4215 (2014).

74) N.M. Nemes, M.J. Calderon, J.I. Beltran, F.Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. Leon, M. Garcia Hernandez, M.C. Muñoz, L. Brey, J. Santamaria. “*Signatures of a Two-Dimensional Ferromagnetic Electron Gas at the La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/SrTiO₃ Interface Arising From Orbital Reconstruction*. Advanced Materials (2014) DOI: 10.1002/adma.201402829.

75) R. Galceran, Ll. Balcells, C. Martinez-Boubeta, B. Bozzo, J. Cisneros-Fernandez, M. de la Mata, C. Magen, J. Arbiol, J. Tornos, F. A. Cuellar, **Z. Sefrioui**, A. Cebollada, F. Golmar, L. E. Hueso, F. Casanova, J. Santamaria, and B. Martinez. “*Interfacial effects on the tunneling magnetoresistance in La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/MgO/Fe tunneling Junctions*”. Phys. Rev. B **92**, 094428 (2015).

76) C. Visani, F. Cuellar, A. Pérez-Muñoz, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría, and J.E. Villegas. “*Magnetic field influence on the proximity effect at YBa₂Cu₃O₇/La₂/3*

Ca 1/3 MnO₃ superconductor/half-metal interfaces”. Phys. Rev. B **92**, 014519 (2015).

77) F. Y Bruno, M. N. Grisolia, C. Visani, S. Valencia, M. Varela, R. Abrudan, J. Tornos, A. Rivera-Calzada, A. A. Ünal, S. J. Pennycook, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. E. Villegas, J. Santamaria, A. Barthélémy and M. Bibes. “*Insight into spin transport in oxide heterostructures from interface-resolved magnetic mapping*”. Nature Communications. 6:6306 (2015) DOI 10.1038/ncomms7306.

78) M. Rocci, J. Azpeitia, J. Trastoy, A. Perez-Munoz, M. Cabero, R.F. Luccas, C. Munuera, F.J. Mompean, M. Garcia-Hernandez, K. Bouzehouane, Z. Sefrioui, C. Leon, A. Rivera-Calzada, J.E. Villegas, J. Santamaria. “*Proximity Driven Commensurate Pinning in YBa₂Cu₃O₇ through All-Oxide Magnetic Nanostructures*”. NANO LETTERS **82**, 7526, (2015). DOI: 10.1021/acs.nanolett.5b03261.

79) X. Shen, T. J. Pennycook, D. Hernandez -Martin, A. Pérez, Y. S. Puzyrev, Y. Liu, S. G. E. te Velthuis, J.W. Freeland, P. Shafer, C. Zhu, M. Varela, C. Leon, **Z. Sefrioui**, J. Santamaria, and S. T. Pantelides. “*High On/Off Ratio Memristive Switching of Manganite-Cuprate Bilayer by Interfacial Magnetoelectricity*”. Advanced Materials Interfaces, DOI: 10.1002/admi.201600086. (2016).

Presentación de resultados de investigación en congresos

1) **Z. Sefrioui**, M. A. López de la Torre, D. Arias, M. A. Navacerrada, M. Varela, M. L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada. “*Disorder and damage effects in SrRuO₃ thin films*”. International Conference on Strongly Correlated Electron Systems. Paris 15-18 Julio 1998. Poster.

2) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. A. Navacerrada, M. Varela, G. Loos, M. L. Lucía, J. Santamaría, F. Sánchez-Quesada. “*Effects of He irradiation on the superconducting properties of YBCO thin films*”. American Physical Society Centennial Meeting. Atlanta, 20-26 Marzo 1999. Comunicación oral.

3) E.M. González, M. E. Luna, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, J. L. Vicent. “*Size effects on the critical scaling laws in a-axis and c-axis oriented 123 thin films*”. MOS 99, Estocolmo, 28 Julio- 2 Agosto 1999. Poster.

4) **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, M. A. López de la torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*Crossover from 3D to pure 2D vortex-glass transition in deoxygenated YBCO thin films*”. 4 th European Conference on applied Superconductivity. Barcelona 14-17 septiembre 1999. Poster.

5) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. Varela, M. A. López de la torre, C. León, G. Loos, J. Santamaría. “*He Irradiation and oxygen disorder in epitaxial YBCO*”. 4 th European Conference on applied Superconductivity. Barcelona 14-17 septiembre 1999. Poster.

- 6) D. Arias, E.M. González, M. E. Luna, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, J. L. Vicent. *‘‘Effects of He irradiation on the mixed state of 123 superconducting thin films’’*. MRS Fall Meeting. Boston, 29 Noviembre – 3 Diciembre. Poster.
- 7) M. Varela, C. Ballesteros, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, W. Grogger, K. Krishnan. *‘‘ Evidence of block by block growth in complex oxides’’*. 1st Revision of the National Center of Electron Microscopy (Lawrence Berkeley National Laboratory) by the experts committee of the U.S Department of Energy. Dec. 9th, 1999. Poster.
- 8) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, C. Ballesteros, J. Santamaria. *‘‘ Structure characterization of epitaxially striated YBCO/PBCO superlattices’’*. MRS 2000 Spring Meeting. San Francisco. USA. Comunicación oral.
- 9) G. Bolaños, P. Prieto, D. Arias, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría. *‘‘ Effect of Silver Dopping on the transport properties of epitaxial YBCO thin films’’* 6th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors. Houston, Texas (USA), 20 February 2000. Poster.
- 10) **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. Santamaría, *‘‘ Effects of anisotropy on the vortex liquid dissipation in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films’’*. 4th International Conference on f-elements. Madrid, 17-21 septiembre 2000. Poster.
- 11) D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría, *‘‘ Chain oxygen disorder in deoxygenated $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films induced by ion irradiation’’*. 4th International Conference on f-elements. Madrid, 17-21 septiembre 2000. Poster.
- 12) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, C. Ballesteros, K. Krishnan, J. Santamaria, *‘‘ Epitaxial mismatch in $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices’’*. 4th International Conference on f-elements. Madrid, 17-21 septiembre 2000. Comunicación oral.
- 13) J.E. Villegas, E.M. González, J.L. Vicent, **Z. Sefrioui**, M. Varela, J. Santamaría. *‘‘Dissipation and Anisotropy in ultrathin YBCO/PBCO superlattices’’*. MRS Fall Meeting 2000, Boston, USA, Noviembre 2000. Poster
- 14) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. Varela, C. León, J. Santamaría. *‘‘ Modification of the superconducting properties of $YBa_2Cu_3O_7$ thin films by light ion irradiation’’*. Bucaramanga octubre 2000 Comunicación oral.
- 15) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, C. Ballesteros, K. Krishnan, J. Santamaria, *‘‘Evidencia del crecimiento bloque a bloque de capas ultradelgadas de $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ en superredes de $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ ’’*. Reunión del grupo especializado de Física del estado sólido (GEFES) de la real sociedad Española de Física, Madrid, España. 7-9 de Febrero de 2001. Poster
- 16) M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, F. Morales, C. León, R. Escudero, J. Santamaria. *‘‘Túnel de vórtices en películas delgadas y superredes de $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ a partir de medidas de magnetotransporte’’*. Reunión del grupo especializado de Física del estado

sólido (GEFES) de la real sociedad Española de Física, Madrid, España. 7-9 de Febrero de 2001. Poster

17) J. E. Villegas, E. M. Gonzáles, J. L. Vicent, **Z. Sefrioui**, M. Varela, J. Santamaria. “*Anisotropía y dimensionalidad en superredes de $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$* “. Reunión del grupo especializado de Física del estado sólido (GEFES) de la real sociedad Española de Física, Madrid, España. 7-9 de Febrero de 2001. Poster

18) M. Varela, W. Grogger, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, C. Ballesteros, K. Krishnan, J. Santamaria, “Block by block growth of ultrathin $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ in $YBa_2Cu_3O_7 / PrBa_2Cu_3O_7$ superlattices”. American Physical Society March Meeting 2001. Seattle (E:U.S.), 12-16 Marzo 2001.. Comunicación oral.

19) M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, F. Morales, C. León, R. Escudero, J. Santamaria. “*Vortex tunneling dissipation explored by transport measurements in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ thin films and superlattices*”. American Physical Society March Meeting 2001. Seattle (E:U.S.), 12-16 Marzo 2001.. Comunicación oral.

20) J.L. Menéndez, **Z. Sefrioui**, A. Cebollada, G. Armelles, C. Quintana, E. Navarro, F. Briones, P. Crespo, A. Hernando. “*Magnetismo y magneto-óptica en sistemas de Fe con reducida dimensionalidad*”. Reunión nacional de física del estado sólido. Consejo superior de investigaciones científicas, Madrid, 7-9 de febrero de 2001. Poster

21) **Z. Sefrioui**, F. Briones, P. Crespo, A. Hernando. “*Grain-boundary magnetic disorder effects in nanocrystalline Fe thin films*”. 17th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces. (ICMFS 2002, Kyoto). Poster

22) M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, S. J. Pennycook, C. Ballesteros y J. Santamaría, “*Effects of epitaxial strain on doping in YBCO/PBCO superlattices*”. MRS 2001 Fall Meeting. Boston. USA. Poster

23) D. Arias, M. Varela, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría y F. Agulló-Rueda, “*Pair breaking by chain oxygen defects in irradiated YBCO thin films*”. MRS 2001 Fall Meeting. Boston. USA. Poster

24) **Z. Sefrioui**, M. Varela, D. Arias, C. León, y J. Santamaría. “*Superconductividad “bidimensional” en películas delgadas y superredes de YBCO*”. Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002. Poster

25) M. Varela, D. Arias, G. Campillo, E. Baca, **Z. Sefrioui**, C. León, P. Prieto, J. L. Martínez, y J. Santamaría. “*Coexistencia de magnetismo y superconductividad en superredes YBCO/LCMO*”. Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002. Comunicación oral.

26) D. Arias, F. Agullo-Rueda, M. Varela, **Z. Sefrioui** , C. León y J. Santamaría. “*Ruptura de pares por defectos creados por irradiación en películas delgadas de $YBa_2Cu_3O_{7-x}$* ”. Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, Calella, Feb. 2002. Poster.

- 27) D. Arias, **Z. Sefrioui**, M. Varela, C. León, J. Santamaría y F. Agulló-Rueda, “*Pair breaking by chain oxygen disorder in ion irradiated YBCO thin films*” APS March Meeting 2002. Indianapolis. USA. Comunicación oral.
- 28) P. Prieto, G. Campillo, E. Baca, M. E. Gómez, J. L. Martínez, M. Varela, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, y J. Santamaría, “*Enhancement of the critical current in LCMO/PBCO superlattices*” APS March Meeting 2002. Indianapolis. USA. Comunicación oral.
- 29) **Z. Sefrioui**, M. Varela, A. Asenjo, C. León, J. Santamaría, A. de Andrés y M. García-Hernández, “*Growth modes and magnetotransport properties in thin film La-Ca manganites*” MRS 2002 Fall Meeting. Boston. USA. Comunicación oral.
- 30) **Z. Sefrioui**, V. Peña, C. León, D. Arias, J. Santamaría, M. Varela, S.J. Pennycook , J.L. Martínez, “*Non monotonic depression of the critical temperature in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ / YBa₂Cu₃O₇ / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ trilayers*” APS March Meeting 2003. Austin. USA. Comunicación oral.
- 31) M. Varela, R. A. Lupini, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, S.J. Pennycook, “*Direct mapping of the electronic properties of YBa₂Cu₃O₇ / La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ interfaces*” APS March Meeting 2003. Austin. USA. Comunicación oral.
- 32) J. E. Villegas, **Z. Sefrioui**, E. M. Gonzales, M. Varela, J. Santamaría, J. L. Vicent, “*Efecto de las barreras interfaciales en las propiedades de transporte de superredes YBa₂Cu₃O₇/ PBa₂Cu₃O₇*”. Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Madrid, Julio. 2003. Poster.
- 33) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, M. Varela, S.J. Pennycook y J. Santamaría “*Magnetismo y superconductividad en superredes de YBa₂Cu₃O₇/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃*”. Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física, Madrid, Julio. 2003. Poster.
- 34) M. Varela, R. A. Lupini, H. M. Christen, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, S.J. Pennycook, “*Atomic Scale analysis of complex oxide interfaces in the aberration corrected Stem*” 15th American Conference on Crystal Growth and Epitaxy 2003. Keystone, Colorado. USA. Comunicación oral.
- 35) **Z. Sefrioui**, V. Peña, D. Arias, C. León, J. L. Martínez y J. Santamaría “*Interplay between magnetism and superconductivity in YBa₂Cu₃O₇/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ superlattices*”. 18th International Colloquium on Magnetic Films and Surfaces. Madrid, Julio. 2003. Poster.
- 36) J. Santamaría, V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, M. Varela, S.J. Pennycook y J. L. Martínez “*Long Length scale interaction between magnetism and superconductivity in YBa₂Cu₃O₇/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ superlattices*”. European materials research society. Wrsaw (Poland), septiembre. 2003. Comunicación oral.
- 37) V. Peña, **Z. Sefrioui**, M. Varela, D. Arias, C. Leon, J. L. Martínez, S. J. Pennycook y J. Santamaría, “*Long range ferromagnetic/superconducting proximity effect in LCMO/YBCO superlattices*”. MRS 2003 Fall Meeting. 1-5 diciembre 2003, Boston.

USA. Poster.

38) V. Peña, M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. Leon, M. Garcia- Hernandez, S. J. Pennycook, J. Santamaría. “*Tensión epitaxial y separación de fases en películas ultradelgadas de $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”. III Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, San Sebastian, Junio 2004. Poster.

39) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, C. Leon, S.J. Pennycook, J. L.Martinez, J. Santamaría. “*Interacción entre ferromagnetismo y superconductividad en interfases $La_{0.3}Ca_{0.7}MnO_3/ YBa_2Cu_3O_7$* ”. III Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, San Sebastian, Junio 2004.Poster

40) V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, M. Varela, C. Leon, S. J. Pennycook, J. L.Martinez y J. Santamaría, “*Strong interplay between magnetism and superconductivity at $La_{0.3}Ca_{0.7}MnO_3/ YBa_2Cu_3O_7$ interfaces*” 7th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS 2004). 11-16 julio 2004, Sitges. Spain. Poster .

41) V. Peña, M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. Leon, M. García- Hernández, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Strain induced phase separation in $La_{0.3}Ca_{0.7} MnO_3$ ultrathin films*” 7th International Conference on Spectroscopies in Novel Superconductors (SNS 2004). 11-16 julio 2004, Sitges. Spain. Poster.

42) V. Peña, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, M. Varela, D. Arias, C. León, M. García-Hernández, J. L. Martinez, S. J. Pennycook, y J. Santamaría, “*Interplay between ferromagnetism and superconductivity at $YBa_2Cu_3O_7/ La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ interfaces*” Thin films For Novel Oxide Devices 2nd Topical Meeting. 18-19 mayo 2005, Santa Margherita Ligure. Italia. Comunicación oral.

43) M. Varela, R. A. Lupini, V. Peña, **Z. Sefrioui**, I. Arslan, N. D. Browning, J. Santamaría, S.J. Pennycook, “*Direct mesurement of charge transfer phenomena at ferromagnetic/superconductor oxide interface*” APS March Meeting 2005. Los Angeles. USA. Comunicación oral.

44) J. Santamaría, V. Peña, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, J. L. Martinez, S. te Velthuis, y A. Hoffmann, “*Large Magnetoresistance in ferromagnet / superconductor $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 / YBa_2Cu_3O_7$ trilayers*” “APS March Meeting 2005. Los Angeles. USA. Comunicación oral.

45) V. Peña, M. Varela, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. León, M. García- Hernández, S.J. Pennycook, J. Santamaría, “*Epitaxial strain and phase separation in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ manganite*” APS March Meeting 2005. Los Angeles. USA. Comunicación oral.

46) S. G. E te Velthuis, A. Hoffmann,, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, M. R. Fitzsimmons, S. Park, y M. Varela, “*Suppressed magnetization in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3 /YBa_2Cu_3O_7$ -x superlattices*”, APS March Meeting 2005. Los Angeles. USA. Comunicación oral.

47) M. Varela, A.R. Lupini, V. Peña, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría, S. J. Pennycook. “*Charge transfer phenomena at ferromagnetic/superconducting oxide interfaces*”,

International EELS Workshop, Grundlsee Austria, Mayo 2005. Comunicación oral.

48) M. Varela, V. Peña, **Z. Sefrioui**, W. Tian, A. R. Lupini, D.G. Mandrus, J. Santamaría, S. J. Pennycook. “*Atomic scale studies of the electronic properties of CMR manganese oxides*”, *The Microscopy Society of America M&M 2005 Meeting, Honolulu, Hawaii, Julio 2005. Comunicación oral.*

49) **Z. Sefrioui**, V. Cros, A. Barthélémy, V. Peña, C. León, M. Varela, S. J. Pennycook, J. Santamaría. “*Tunnel magnetoresistance in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $PBa_2Cu_3O_7/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”, *THIOX 2005, Zaragoza, España, Noviembre 2005. Comunicación oral.*

50) J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, M. Varela, S. J. Pennycook, “*Efecto de la tensión epitaxial en la conductividad iónica de superredes YSZ/STO*, *IV Reunión Nacional de Física de Estado Sólido, (GEFES) Alicante, Febrero 2006. Poster.*

51) **Z. Sefrioui**, V. Cros, A. Barthélémy, V. Peña, C. León, M. Varela, S. J. Pennycook, J. Santamaría. “*Magnetoresistencia túnel en uniones $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $PBa_2Cu_3O_7/La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$* ”. *GEFES 2006, Alicante, España, Febrero 2006. Poster.*

52) V. Peña, J. García-Barriocanal, C. Visani, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Varela, S. J. Pennycook. “*Magnetoresistencia gigante en interfases entre óxidos ferromagnéticos y superconductores*”. *GEFES 2006, Alicante, España, Febrero 2006. Poster.*

53) V. Peña, J. García-Barriocanal, C. Visani, D. Arias, **Z. Sefrioui**, C. León, J. Santamaría, N. Nemes, M. García-Hernández, S.G.E. te Velthuis, A. Hoffmann, M. Varela, S. J. Pennycook, “*Giant magnetoresistance in ferromagnet/superconductor oxide heterostructures*”. *Electroceramics X, International conference on electroceramics, Toledo (Spain), Junio 2006. Poster.*

54) N. M. Nemes, M. Garcia-Hernandez, V. Peña, **Z. Sefrioui**, J. García-Barriocanal, C. Visani, D. Arias, C. Leon, J. Santamaria, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, “*Oscillatory behavior of the magnetoresistance of F/S/F trilayers*” *March Meeting of the American Physical Society. Baltimore 13-17 Marzo 2006. Comunicación Oral*

55) V. Peña, C. Visani, F. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, D. Arias, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. León, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. L. Martinez y J. Santamaría, “*Giant magnetoresistance at $YBa_2Cu_3O_7$ / $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ interfaces*”. *III Joint European Magnetic Symposia, San Sebastián (Spain), Junio 2006. Poster.*

56) N. M. Nemes, F. Y. Bruno, M. Garcia-Hernandez, A. Hoffmann, S. G. E. Te Velthuis, C. Visani, C. Leon, **Z. Sefrioui**, y J. Santamaría. “*Superconductivity suppression by ferromagnetism in bi- and tri-layers of LCMO ferromagnets and high-Tc YBCO*”. *American Physical Society, March Meeting 2007. Denver, 5-9 March 2007.*

Comunicación Oral

57) J. Santamaria, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, C. Leon, M. Varela, S.J. Pennycook, y **Z. Sefrioui**. “*Modified doping at cuprate/lanthanum manganite interfaces*”. American Physical Society, March Meeting 2007. Denver, 5-9 March 2007. Comunicación Oral

58) T. Hu, H. Xiao, C. C. Almasan, C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría. “*Interaction between magnetism and superconductivity in $La_{0.7}Ca_{0.3}MnO_3$ / $YBa_2Cu_3O_7$ multilayers*”. American Physical Society, March Meeting 2007. Denver, 5-9 March 2007. Comunicación Oral

59) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría. “*Interface effects in cuprate / manganite superlattices*”. THIOX – 3rd Topical Meeting 2007, Thin Films for Novel Oxide Devices, Gerona (Spain), 28-30 Marzo. Comunicación oral

60) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, M. Varela, S.J. Pennycook, J. Santamaria. “*Interface effects on layer doping in cuprate/manganite interfaces*”. Materials Research Society Spring Meeting 2007. San Francisco, CA. April 9-13, 2007. Comunicación Oral

61) S.J. Pennycook, M. Varela, M.F. Chisholm, Z. Sefrioui, J. Santamaria, R.F. Klie, Y. Zhu, A. Franceschetti, T.J. Pennycook, S. Pantelides. “*Non-Stoichiometry at Grain Boundaries in Complex Oxides*”. XII International Conference on Intergranular and Interphase Boundaries. Barcelona, Julio 10-13, 2007. Comunicación Oral

62) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, M. Torija, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leighton, C. Leon, y J. Santamaría. “*Efectos de los estados de interfase en las propiedades de transporte de heterouniones $La_{0.8}Sr_{0.2}CoO_3$ / $SrTi_{0.99}Nb_{0.01}O_3$* ”. GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

63) **Z. Sefrioui**, K. Bouzehouane, M. Bibes, A. Barthélémy, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, y J. Santamaría. “*Enhanced Tunneling Magnetoresistance at high bias in oxides magnetic tunnel junctions*”. GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

64) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, M. Varela, C. Leon, S. J. Pennycook, y J. Santamaría. “*Atomic reconstruction at the interface of epitaxial $(ZrO_2:Y_2O_3(8\% \text{ mol})/SrTiO_3)$ heterostructures*”. GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

65) C. Visani, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, M. R. Fitzsimmons, J. W. Freeland, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, M. Varela, S. J. Pennycook, V. Peña, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. Leon, y J. Santamaría. “*Magnetic depth profile of $LCMO/YBCO/LCMO$ trilayers*”. GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

66) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, J. Rubio, G. Castro, M. Varela, S. J. Pennycook, C. Leon, y J. Santamaría. “*Electronic*

reconstruction at LaMnO₃ / SrTiO₃ interfaces". GEFES 2008, Santiago de Compostela, España, Febrero 2008. Poster.

67) C. Visan, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, M. R. Fitzsimmons, B. J. Kirby. "*Magnetic depth profiles of complex oxide F/S/F trilayers*". American Physical Society, March Meeting 2008. New Orleans, Louisiana 10-14 March 2008. Comunicación Oral

68) J. Santamaría, N. Nemes, C. Visan, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, D. Arias, C. Leon, M. Garcia-Hernandez, S. G. E. Te Velthuis, A. Hoffmann. "*All-oxide inverse superconducting spin switch*". American Physical Society, March Meeting 2008. New Orleans, Louisiana 10-14 March 2008. Comunicación Oral

69) M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, A. Lupini, W. Luo, **Z. Sefrioui**, C. Leon, S. Pantelides, J. Santamaria and S. Pennycook. "*Applications of STEM/EELS to Complex Oxide Thin Films and Superlattices*". MRS 2008 Fall Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

70) J. Garcia-Barriocanal, M. Varela, C. Visani, F. Bruno, **Z. Sefrioui**, C. Leon, S. GE Te Velthuis, A. Hoffmann, N. Nemes, M. Garcia-Hernandez, S. J Pennycook and J. Santamaria. "*Effect of Epitaxial Strain on Selective Phase Nucleation at Complex Oxide Interfaces*". MRS 2008 Fall Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

71) M. Varela, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, A. Lupini, W. Luo, **Z. Sefrioui**, S. Pantelides, C. Leon, , J. Santamaria y S. Pennycook. "*Atomic and Electronic structure in ferromagnetic/superconducting oxide interfaces*". Intermag Europ 2008. 4-8 mayo Madrid. España. Comunicación Oral.

72) N. M. Nemes , M. García-Hernández, Z. Szatmari, T. Feher, F. Simon, J. Garcia-Barriocanal , F. Y. Bruno, C. Leon, C. Miller, **Z. Sefrioui** , C. Visani y J. Santamaria, "*Magnetism of LCMO/YBCO thin film epitaxial heterostructures*". Intermag Europ 2008. 4-8 mayo Madrid. España. Poster.

73) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, y J. Santamaría, "*Interface effects in the magnetic properties of LSMO/STO heterostructures*". Intermag Europ 2008. 4-8 mayo Madrid. España. Poster.

74) N. M. Nemes , C. Visan, C. Miller, F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal , **Z. Sefrioui** , C. Leon, J. Santamaría, Z. Szatmari, T. Feher y M. García-Hernández, "*Ferromagnet/Superconductor oxide heterostructures*". 22nd General Conference of the Condensed Matter División of the European Physical Society. Comunicación Oral.

75) **Z. Sefrioui**, M. Bibes, K. Bouzehouane, A. Barthelemy, C. Visani, J. Garcia-Barriocanal, C. Leon, J. Santamaría. "*Oxide magnetic tunnel junctions with antiferromagnetic barriers*". Joint European Magnetic Symposia (JEMS), 14–19 septiembre 2008. Dublín, Irlanda. Comunicación Oral.

76) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaría, "*Enhanced oxide ionic conductivity at (Y₂O₃)_x*

ZrO₂)_{1-x} / SrTiO₃ Ultra-Thin Film Epitaxial Heterostructures". MRS fall meeting. Boston, USA. 1 – 5 Diciembre. Comunicación Oral.

77) N. M. Nemes , C. Visani , J. Garcia-Barriocanal , F. Y. Bruno, **Z. Sefrioui** , D. Arias, C. Leon, M. García-Hernández, S. G. E. te Velthuis , A. Hoffmann y J. Santamaria, "*Magnetic Coupling in LCMO/YBCO/LCMO trilayers*". 7th International Conference on Diffusion in Materials. 28–31 Octubre, 2009; Lanzarote, España. Comunicación Oral.

78) C. Visani , N. M. Nemes , M. Rocci , C. Miller , J. Garcia-Barriocanal , D. Arias , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria , M. García-Hernández , S. G. E. te Velthuis , A. Hoffmann , M. R. Fitzsimmons. "*Directional control of the inverse superconducting spin-switch*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

79) N. M. Nemes , C. Visani , C. Miller , M. Rocci , F. Bruno , J. Garcia-Barriocanal , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria , M. Iglesias , F. Mompean , M. Garcia-Hernandez , A. Hoffmann , S. G. E. te Velthuis. "*Oxide thin film based inverse superconducting spin switches*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

80) M. Varela , H. Christen , H.N. Lee , L. Petit , T. Schulthess , S. Pennycook , J. Garcia-Barriocanal , A. Rivera , F.Y. Bruno , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaría. "*Electronic properties of manganite / titanate superlattices*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

81) T. Hu, H. Xiao, C. C. Almasan, C. Visani, **Z. Sefrioui**, J. Santamaría. "*Interaction between magnetism and superconductivity in La_{0.7}Ca_{0.3}MnO₃ / YBa₂Cu₃O₇ multilayers*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

82) J. Santamaría, J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, , "*Colossal ionic conductivity at ZrO₂:Y₂O₃ / SrTiO₃ interfaces*". American Physical Society, March Meeting 2009. 16–20, 2009; Pittsburgh, Pennsylvania. Comunicación Oral.

83) M. Varela, S. Pennycook, W. Luo, S. Pantelides, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, C. Leon y J. Santamaría. "*Electronic Phenomena in Cuprate/manganite Interfaces*". MRS 2009 Spring Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

84) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J Pennycook and J. Santamaría. "*Enhanced Ionic Transport At Complex Oxide Interfaces*". MRS 2009 Spring Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

85) M. Bibes, **Z. Sefrioui**, G. Herranz, V. Garcia, M. Basletic, O. Copie, C. Carretero, K. Bouzouane, S. Fusil, E. Jacquet, A. Hamzic, N. D. Mathur, J. Santamaria y A. Barthelemy. "*Exploitation of Phenomena at Oxide Interfaces for Spintronics*". MRS 2009 Spring Meeting. San Francisco. USA. Comunicación Oral.

86) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, M. Varela, **Z. Sefrioui**, E. Iborra, C. Leon, S. J. Pennycook, J. Santamaría, “*Interface effects on the enhanced oxide ionic conductivity $(Y_2O_3)_x (ZrO_2)_{1-x}$* ”. 8TH Pacific RIM conference on Ceramic and Glass Technology. 31 mayo-5 junio (2009). Vancouver, British Columbia Canada. Comunicación Oral.

87) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, N. Nemes, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, M. Garcia-Hernandez, M. Varela, S. J. Pennycook “*Propiedades electronicas y magnéticas de superredes de manganita y titanato*”. Bienal de Física, 19 Encuentro Iberico. Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real. España. Comunicación Oral.

88) F. Y. Bruno, J. Garcia-Barriocanal, N. Nemes, A. Rivera, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, M. Garcia-Hernandez, M. Varela, S. J. Pennycook “*Electronic and magnetic properties of manganite-titanate superlattices*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

89) C. Visani, N. M. Nemes, M. Rocci, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaria, M. García-Hernández, S. G. E. te Velthuis, A. Hoffmann, J. W. Freeland, M. R. Fitzsimmons, F. Simon, T. Feher. “*Effect of magnetic anisotropy on the inverse superconducting spin-switch in LCMO-YBCO-LCMO hybrids*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

90) J. Garcia-Barriocanal, A. Rivera-Calzada, **Z. Sefrioui**, C. Leon, J. Santamaría, J. Rubio-Zuazo, G. R. Castro, M. Varela y S. J. Pennycook. “*Interface effects at YBCO/STO and YBCO/LMO superlattices*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

91) F. A. Cuellar, F. Y. Bruno, C. Visan, J. Garcia-Barriocanal, M. Torija, C. Leon, C. Leighton, **Z. Sefrioui**, y J. Santamaría. “*Magnetic field dependence of the rectifying behavior of pn junctions based on complex oxides*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

92) **Z. Sefrioui**, C. Visani, M.J. Calderón, K. March, C. Carrétéro, M. Walls, A. Rivera-Calzada, C. León, R. Lopez Anton, T.R. Charlton, D. Imhoff, L. Brey, M. Bibes, J. Santamaria and A. Barthélémy. “*Interfacial spin filtering in oxide magnetic tunnel junctions*”. 16th International Workshop on Oxide Electronics (WOE 16), 4-7 de octubre 2009, Tarragona, España. Poster

93) **Z. Sefrioui**, C. Visani, M.J. Calderón, K. March, C. Carrétéro, M. Walls, A. Rivera-Calzada, C. León, R. Lopez Anton, T.R. Charlton, F.A. Cuellar², E. Iborra, F. Ott, D. Imhoff, L. Brey, M. Bibes, J. Santamaria and A. Barthélémy. “*Spin filtering at interfaces of oxide magnetic tunnel junctions*”. GEFES, Zaragoza, España, 03-05 Febrero 2010. Comunicación Oral.

94) Barthelemy, A.; Bibes, M.; Garcia, V.; Copie, O.; **Sefrioui, Z.**; Basletić, M.; Bouzehouane, K.; Fusil, Stephan; Jacquet, E.; Imhoff, D.; Bocher, L.; Deranlot, C.;

Hamzić, A.; Santamaria, J.; Mathur, N. *“Functional Oxide Nanostructures and Heterostructures for Spintronics”* // The 2010 MRS Spring Meeting. San Francisco : Materials Research Society, 2010.

95) S.G.E. te Velthuis, Y.H. Liu, M. Zhernenkov, M.R. Fitzsimmons, **Z. Sefrioui**, C. Visani, J. Santamaria. *“Magnetization reversal in complex oxide magnetic tunnel junctions”*. Polarised Neutrons in condensed Matter Investigations (PNCMI), from 5 - 8 July 2010 in Delft.

96) **Z. Sefrioui**,. *“All-manganite tunnel junctions with interface-induced barrier magnetism”*. APS, Dallas, Texas, USA, March 21-25, 2011.

97) C. Visani , R. Bernard , J. Briatico , M. Bibes , A. Barth\el\emy , J.E. Villegas , J. Tornos , **Z. Sefrioui** , J. Santamaria. *“Equal-spin Andreev reflection from quasiparticle interference effects in high- T_C half metallic ferromagnet junctions”*. American Physical Society, March Meeting 2012. 27 de febrero – 02 de marzo, 2012; Boston, Massachusetts, USA. Comunicación Oral.

98) Suzanne G.E. te Velthuis , Yaohua Liu , J.W. Freeland , M. Zhernenkov , M.R. Fitzsimmons , C. Visani , M. Bibes , A. Barth\el\emy , F. Cuellar , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria. *“Magnetic Behavior of Complex Oxide Magnetic Tunnel Junctions”*. American Physical Society, March Meeting 2012. 27 de febrero – 02 de marzo, 2012; Boston, Massachusetts, USA. Comunicación Oral.

99) J. Santamaria, J. Tornos, F.A. Cuellar, J. Garcia-Barriocanal, **Z. Sefrioui**, A. Rivera, C. Leon, M. Bibes, A. Barth\el\emy, M.R. Fitzsimmons, Y.H. Liu, S.G.E. te Velthuis, M. Varela, S.J. Pennycook, N.M. Nemes, M. Garcia Hernandez. *“Induced magnetism at complex oxide interfaces”*. American Physical Society, March Meeting 2012. 27 de febrero – 02 de marzo, 2012; Boston, Massachusetts, USA. Comunicación Oral.

100) A. Crassous, C. Visani, R. Bernard, S Fusil, K. Bouzehouane, J. Briatico, M. Bibes, A. Barthélémy, Javier E. Villegas, **Z. Sefrioui**, J. Tornos, C. León and J. Santamaría. *“Proximity and field effects in all-oxide superconducting/ferroic heterostructures”*. International Workshop on Novel Nanomagnetic & Multifunctional Materials 2012 (IW-NMM2012), June 11 ~ 14, 2012 Sheraton Walkerhill Hotel, Seoul, Korea.

101) J. Tornos , Y.H. Liu , S.G.E. te Velthuis , M.R. Fitzsimmons , A. Rivera , R. Lopez Anton , G. Sanchez Santolino , M. Varela del Arco , N.M. Nemes , S.J. Pennycook , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria. *“Magnetoelectric effects in oxide magnetic tunnel junctions with ferroelectric barriers”*, APS, March Meeting. March 18–22, 2013; Baltimore, Maryland, USA. Comunicación Oral.

102) J. Tornos , Y. Liu, G. Sanchez-Santolino , C. Munuera , S.G.E. te Velthuis , F. Mompean , M. Garcia-Hernandez , M. Varela , S.J. Pennycook , **Z. Sefrioui** , C. Leon , J. Santamaria. *“Electric control of tunnel magnetoresistance in oxide multiferroic tunnel junctions”*, APS, March Meeting. March 3–7, 2014; Denver, Colorado, USA. Comunicación Oral.

- 103) Xiao Shen, Timothy J Pennycook, David Hernandez Martin, Ana Pérez, Maria Varela, Yevgeniy S Puzyrev, Carlos Leon, **Zouhair Sefrioui**, Jacobo Santamaria, Sokrates T Pantelides. *“Memristive Switching and Interfacial Magnetoelectricity in LCMO/PBCO Heterostructure”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 104) Maria J Calderon, Norbert Nemes, Juan Ignacio Beltran, Flavio Bruno, Javier Garcia-Barriocanal, **Zouhair Sefrioui**, Carlos Leon, Mar Garcia-Hernandez, Carmen Muñoz, Luis Brey, Jacobo Santamaria. *“Signatures of a Two-Dimensional Ferromagnetic Electron Gas at the La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/SrTiO₃ Interface Arising From Orbital Reconstruction”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 105) Mirko Rocci, Ana Perez-Muñoz, Javier Del Valle, Jose Luis Vicent, Carlos Leon, **Zouhair Sefrioui**, Jacobo Santamaria, Francesco Perrozzi, Luca Ottaviano, Michele Nardone, Sandro Santucci, Emanuele Treossi, Vincenzo Palermo. *“Memristive behavior in tunnel junctions with graphene oxide barrier”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 106) J Santamaria, Yaohua Liu, SGE Te Velthuis, D Hernandez-Martin, A Perez Munoz, M Cabero, G Sanchez-Santolino, J Tornos, M Varela, C Leon, **Z Sefrioui**, SJ Pennycook. *“Oxygen vacancy control of a ferroelectric memristor”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 107) MN Grisolia, FY Bruno, C Visani, S Valencia, R Abrudan, AA Unal, M Varela, J Tornos, A Rivera-Calzada, **Z Sefrioui**, C Leon, J Santamaria, SJ Pennycook, JE Villegas, A Barthelemy, M Bibes. *“Insight into spin transport in oxide heterostructures from interface-resolved magnetic mapping”*. APS, March Meeting. March 2–6, 2015; San Antonio, USA.
- 108) Mariona Cabero, AM Perez-Muñoz, D Hernandez-Martin, **Z Sefrioui**, M Varela, C Leon, J Santamaria, S Valencia, R Abrudan, SJ Pennycook. *“Tailoring magneto-electro-resistance in La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃/BaTiO₃ multiferroic tunnel junctions”*. APS, March Meeting. March 14–18, 2016; Baltimore, USA.
- 109) Jacobo Santamaria, G Sanchez-Santolino, J Tornos, D Hernandez-Martin, JI Beltran, M Cabero, A Perez-Muñoz, **Z Sefrioui**, C Leon, M Varela, C Munuera, F Mompean, M Garcia-Hernandez, MC Muñoz, SJ Pennycook. *“Realization of a Ferroelectric-Domain-Wall Tunnel Junction”*. APS, March Meeting. March 14–18, 2016; Baltimore, USA.

CONFERENCIAS INVITADAS

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

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

Centre National de la Recherche Scientifique.

Unité Mixte de Physique CNRS/Thales (París). Septiembre 2004-Febrero 2005.

Publicaciones derivadas:

- Z. Sefrioui, et al. *Appl. Phys. Lett*, **88**, 022512 (2006).

Centre National de la Recherche Scientifique.

Unité Mixte de Physique CNRS/Thales (París). Febrero 2007-Mayo 2007.

Publicaciones derivadas:

- Z. Sefrioui et al. “*All-manganite tunnel junctions with interface-induced barrier magnetism*”. *Adv. Mater.* **22**, 5029 (2010).

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D

- *Miembro del Comité Organizador de Workshops y Reuniones Técnicas:* “*Relaxation in complex systems*”(2006),
- *Miembro del Comité Organizador de Workshops y Reuniones Técnicas:* “*New Frontiers in Oxide Electronics*”(2007)

- *Coordinador del Workshop UCM 2008. “Spintronics: Challenges and Perspectives”*

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

“Efectos de tamaño en superredes de superconductores de alta temperatura de transición”.
Acción especial MAT 1999-1706-E.
Investigador principal: Jacobo Santamaría (UCM).

“Propiedades magnéticas y magneto-ópticas de nanoestructuras metálicas epitaxiales obtenidas mediante litografía por haz de electrones”. Proyecto Comunidad de Madrid (Nº Exp.: 07N/0056/1999). Investigador principal: Alfonso Cebollada.

“Materiales nanoestructurados para el registro magnético, el desarrollo de sensores y la magnetoelectrónica: preparación, proceso de imanación y propiedades de transporte”.
Proyecto CICYT MAT 2000-1468-C02.
Investigador principal: Jesús María Gonzalez (ICMM-CSIC).

“Transporte eléctrico en cintas superconductoras de YBCO preparadas por sol-gel”.
Proyecto MCYT MAT 2001-1698.
Investigador principal: Teresa Puig Molina (ICMAB-CSIC).

“Optimización de la magnetorresistencia de materiales cerámicos con aplicación en spintrónica”.
Proyecto CAM 07N/0008/2001.
Investigador principal: María del Mar García Hernández (ICMM-CSIC).

“Cintas superconductoras epitaxiales de YBCO: crecimiento mediante técnicas sol-gel, nanoestructura y transporte eléctrico”.
Proyecto MCYT MAT 2002-2642.
Investigador principal: Teresa Puig Molina (ICMAB-CSIC).

“Interacciones entre magnetismo y superconductividad: Nuevos materiales superconductores y magnéticos”.
XII Concurso Nacional 2001 de la Fundación Ramón Areces.
Investigador principal: Miguel Alario Franco (UCM).

“Magnetoelectrónica en óxidos cerámicos y heteroestructuras: materiales y mecanismos. Películas delgadas y heteroestructuras”.
Proyecto CAM 07N/0032/2002.
Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Estructura y magnetotransporte en películas ultradelgadas de LCMO y heteroestructuras

LCMO/YBCO”.

Proyecto UCM PR3/04-12399.

Investigador principal: Zouhair Sefrioui (UCM).

“Movilidad iónica de oxígeno en pirocloros A_2Ti_2 -y Zr_2O_7 (A: Y, Gd) de aplicación en pilas de combustible: efectos de nanoestructura”

Proyecto CAM GR/MAT/0250/2004.

Investigador principal: Carlos León Yebra (UCM)”.

“Sistema de litografía por haz de electrones”

Convocatoria de Infraestructura Científico Tecnológica 2004-2005. MCyT-FEDER UCMA05-33028. Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2005 - 2006): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga

“Nuevos materiales y procesados para el transporte dependiente de espín”.

Proyecto MAT2005-06024-C02-02.

Investigador principal: Zouhair Sefrioui (UCM).

“Materials World Network: Interfacial Phenomena in Superconducting Heterostructures”

Proyecto NSF de financiación de acciones conjuntas USA-España.

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2006 - 2007): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Ayuda para grupos UCM (2007 - 2008): Grupo de Física de Materiales Complejos (Heteroestructuras y Superredes)” Ref. UCM 910797

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Fenómenos de interfase en heteroestructuras superconductoras”

Proyecto MEC MAT 2007-30922-E.

Investigador principal: Jacobo Santamaría Sánchez-Barriga (UCM).

“Electrónica de óxidos a la nanoescala: ingeniería de interfases en heteroestructuras para dispositivos magnetoelectrónicos”

Proyecto MCI MAT 2008-06517-C02-02.

Investigador principal: Carlos León Yebra (UCM).

“Instalación de un sistema de crecimiento por pulverización catódica”

Proyecto CCG08-UCM/MAT-4228.

Investigador principal: Alberto Rivera Calzada.

“PHAMA: Materiales híbridos avanzados para aplicaciones fotónicas”

Proyecto CAM S2009/MAT-1756 .

Investigador principal: Ceferino López Fernández (CSIC).

“IMAGINE. Materials Science down to the sub-Angstrom scale”

Proyecto MCI CONSOLIDER CSD2009-00013 .

Investigador principal: Jose María González Calbet (UCM).

“Propiedades de Óxidos Superconductores Dopados Electrostáticamente”
Proyecto PCIN-2013-061.

Investigador principal: J. Garcia-Barriocanal.

“Complex oxide interfaces in spintronics”. MAT 2011 27474 C02. Ministry for Science and Innovation 2011- 2013. PI and Coordinator Jacobo Santamaría 508.000 Euro. Coordinated with Mar Garcia Hernandez ICMM CSIC

“PHAMA_2.0. PHotonic Advanced. MAterials” Proyecto CAM S2013/MIT-2740 .
Coordinador Ceferino López Fernández (CSIC). Investigador principal sub-proyecto UCM.
Jacobo Santamaria.

“Optimización de propiedades electrónicas de dispositivos de interfase: espin orbitrónica y espin memristores.” MAT2014-52405-C2-1-R. Ministry for Economy and Competitiveness 2015- 2017. PI and Coordinator Jacobo Santamaría 500.000 Euro. Coordinated with Mar Garcia Hernandez ICMM CSIC

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

1) Título: "Uniones túnel magnéticas basadas en óxidos complejos".

Autor: Fabián Andrés Cuéllar Jimenez

Fecha de lectura: Julio de 2012.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

2) Título: "Efectos de proximidad en nanoestructuras de óxidos complejos".

Autor: Mirko Rocci

Fecha de lectura: Enero de 2016.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

3) Título: "Propiedades electrónicas de dispositivos de interfase: Spin memristores".

Autor: Fernando Gallego Toledo

Fecha de lectura: *En curso desde enero de 2016.*

TRABAJOS DIRIGIDOS

- Título: "Propiedades estructurales y de transporte de uniones heteroepitaxiales
 $\text{La}_{0.18}\text{Sr}_{0.82}\text{CoO}_3\text{-SrTiO}_3$ "

Autor: Flavio Yair Bruno.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Física Electrónica. Universidad Complutense de Madrid (2006).

- Título: "Modulación de la corriente crítica por la estructura de dominios magnéticos en heteroestructuras basadas en óxidos ferromagnéticos y superconductores"

Autor: Carla Gil.

Calificación: Sobresaliente

Trabajo Académicamente Dirigido en la licenciatura de Física. Universidad Complutense de Madrid (2007). Premio VII Certamen universitario arquímedes en el área de ciencias experimentales.

- Título: "Heteroestructuras ferromagnético-antiferromagnético basadas en óxidos complejos"

Autor: Maria José Milla Rodrigo.

Calificación: Sobresaliente

Trabajo Académicamente Dirigido en la licenciatura de Física. Universidad Complutense de Madrid (2008).

- Título: " Magnetotransporte en uniones basadas en óxidos complejos "

Autor: Fabián Andrés Cuéllar Jimenez.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Física Electrónica. Universidad Complutense de Madrid (2009).

- Título: " Electroresistencia en uniones basadas en óxidos complejos "

Autor: Roberto de Andrés Prada.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Nano-Física y Materiales avanzados. Universidad Complutense de Madrid (Junio 2014).

- Título: " Uniones túnel basadas en óxidos correlacionados"

Autor: Fernando Gallego Toledo.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Nano-Física y Materiales avanzados. Universidad Complutense de Madrid (Junio 2015).

- Título: " Pinning de vórtices superconductores en YBCO"

Autor: Gloria Orfila Rodriguez.

Calificación: Sobresaliente

Máster en Nano-Física y Materiales avanzados. Universidad Complutense de Madrid (Junio 2015).

- Título: “Nanofabricación y caracterización de nanohilos de $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$ ”
- Autor: María Del Pilar Cruz Cruz.
- Calificación: Sobresaliente

Máster en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas. Universidad Complutense de Madrid (Junio 2016).

MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

- *Investigador principal de un proyecto financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. Proyecto MAT2005-06024-C02-02.*
- *Investigador Principal de un Proyecto de Investigación de la Universidad Complutense de Madrid. Proyecto UCM PR3/04-12399.*
- *Evaluador de Proyectos del Plan Nacional de I+D+i (ANEP).*
- *Director/Codirector de varios trabajos de fin de master, fin de carrera, Academicamente dirigido ,... etc*
- *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 MatterPhysics.*
- *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”*
- *3 Sexenios de Investigación, 2 Quinquenio docente, U. Complutense. .*

- *Coautor de 79 artículos de Investigación en Revistas Internacionales incluyendo: 2 Science (1 reply to comment), 1 Nature Physics, 2 Nature Communications, 4 Physical Review Letters, 27 Physical Review B, 4 Advanced Materials, ... etc.*

- *H = 20 y más de 1700 citas (del web of science).*