



Ministerio de Ciencia, Innovación y  
Universidades  
Secretaría de Estado de Universidades,  
Investigación, Desarrollo e Innovación

---

## Currículum

Nombre: Miguel A. Rodríguez Barbero

Fecha: 31/01/2024

## Hoja Resumen del Currículum Vitae

Tiempo dedicado a I+D en la Industria.....	10.5 años
Tiempo dedicado a I+D en el CSIC .....	28.5 años
Tiempo dedicado a Tesis Doctoral en el CSIC .....	4.5 años
Sexenios de Actividad Investigadora .....	4
Sexenios de Transferencia de conocimiento e Innovación.....	1

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5725-9679>



SCOPUS: Author ID: 24449821100.

### **TRABAJOS ORIGINALES DE INVESTIGACION..... 202**

Trabajos en revistas SCI o SCOPUS .....	169
Trabajos (evaluados) en revistas no incluidas en SCI .....	15
Otros trabajos (evaluados) en libros y revistas .....	18

### **Edicion de libros .....**

### **PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD..... 9**

#### **Patentes en explotación.....5**

Modelos de utilidad en explotación.....	1
Patentes .....	3

### **PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACION..... 54**

Proyectos Internacionales .....	17
Proyectos Nacionales .....	27
Proyectos a Grandes Instalaciones (ESRF, ILL, ALBA) .....	10

### **PROYECTOS DE INVESTIGACION CON EMPRESAS (I+D+i) .....**

### **DIRECCION Y FORMACION DE PERSONAL INVESTIGADOR .....**

Tesis Doctorales.....	13
Trabajos Fin de Master .....	2
Proyectos Fin de Carrera.....	4
Estancias de Jóvenes investigadores extranjeros.....	15
Practicas de Carrera.....	3

### **CREACION DE NUEVAS EMPRESAS:**

- FACT-Industries OÜ (<https://fact-industries.com/>) (Estonia, N°14352091, 2017)
- Advanced Dispersed Particles S.L. (B-86299211). (<https://adpcosmetics.com/es/>) .
- SHS Cerámicas, S.A. a partir de SHS España.

### **GESTION DE LA INVESTIGACION**

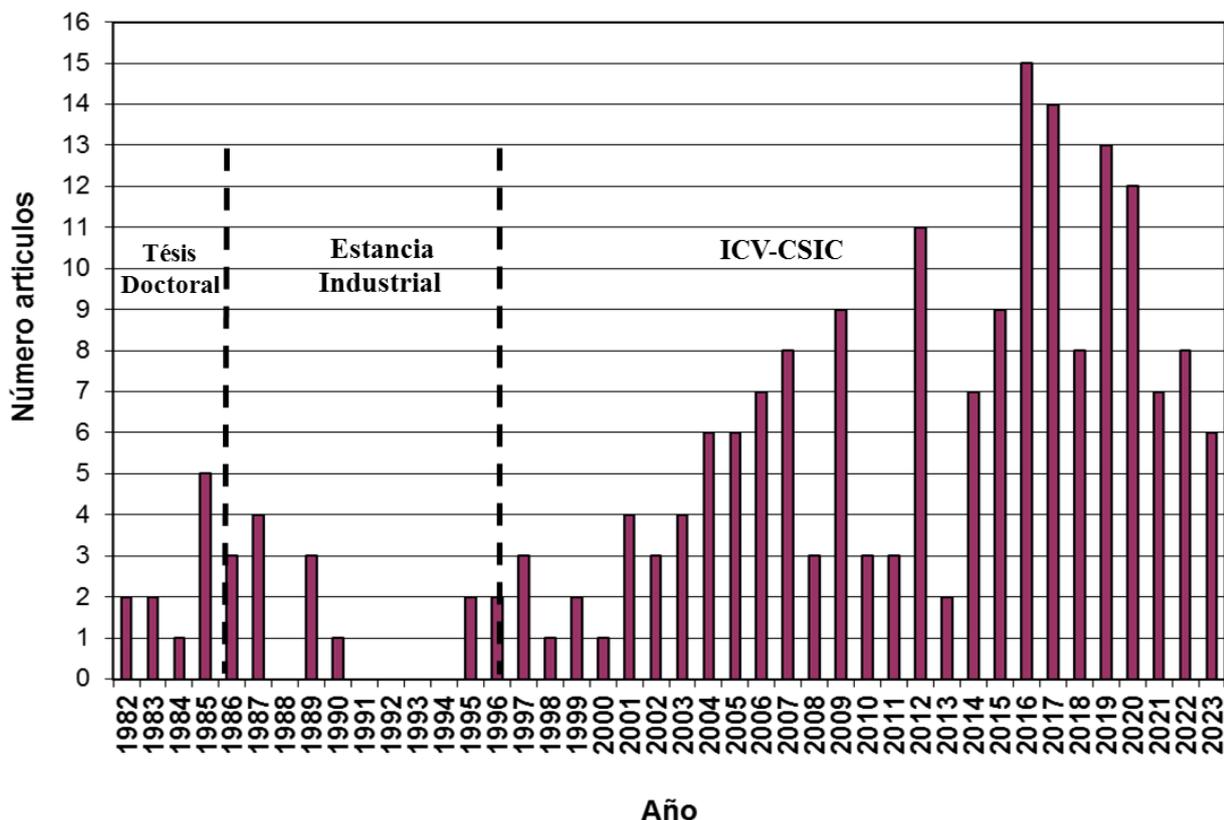
- Vocal de la Comisión del Area de Ciencia y Tecnología de Materiales 06/2014- 01/2017).
- Coordinador adjunto del Area de Ciencia y Tecnología de Materiales (Desde 11/07/2008. Hasta 11/05/2012).
- Vicedirector del Instituto de Cerámica y Vidrio (Desde Mayo de 2008. Hasta Octubre de 2010).
- Secretario General de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio (02/2004-11/2008)
- Tesorero de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio (2001-2004).
- Gerente de la Agrupación de Interés Económico SHS España (TGI S.A.; E.N. Santa Bárbara S.A.; United Technologies Corp.; Academia de Ciencias Rusa). (1993-1996).
- Responsable de la Sección de Materiales Cerámicos en TGI, S.A. (1991-1996).
- Director Técnico de CERATEN. (1991).
- Jefe del Laboratorio de I+D de CERATEN (1986-1991).

**OTROS: 19 Maratones atléticas (42.195 mts.) terminadas.**

## **Principales Trabajos Publicados (Citas de WOK o SCOPUS). Índice H= 33.**

1. Rojas-Hernandez, R.E., Rubio-Marcos, F., **Rodríguez, M.A.**, Fernandez, J.F. Renewable and Sustainable Energy Reviews 81 (2018) 2759-2770. **187 citas.**
2. M. Canillas, P. Pena, A.H. de Aza, **M.A. Rodríguez**, Bol. Soc. Esp. Cer. Vidr. 56 (2017) 91–112. **152 citas.**
3. J.M. Benito, A.J. Conesa, F. Rubio, **M.A. Rodríguez**. J. Eur. Ceram. Soc. 25 (2005) 1895-1903. **107 citas.**
4. S. Teixeira, **M.A. Rodríguez**, P. Pena, A.H. De Aza, S. De Aza, M.P. Ferraz, F.J. Monteiro. Mater. Sci. Engineering C. 29 (2009) 1510–1514. **104 citas.**
5. J.M. Benito, M.J. Sánchez, P. Pena, **M.A. Rodríguez**. Desalination 214 (2007) 91-101. **72 citas.**
6. **M.A. Rodríguez**, N. S. Makhonin, J.A. Escriña, I.P. Borovinskaya, M<sup>a</sup>.I. Osendi, M<sup>a</sup>.F. Barba, J.E. Iglesias, J.S. Moya.. Adv. Mater. 7,8 (1995) 745-747. **71 citas.**
7. I.G. Cano, S Pérez Baelo, **M.A. Rodríguez**, S. De Aza. J. Eur. Ceram. Soc. 21 (2001) 291-295. **68 citas.**
8. A. H. De Aza; X. Turrillas; **M. A. Rodríguez**; T. Duran; P. Pena. J. Eur. Ceram. Soc. 34 (2014) 1409-1421. **63 citas.**
9. C. Curfs, X. Turrillas, G.B.M. Vaughan , A.E. Terry , Å . Kvik, **M.A. Rodríguez**. Intermetallics 15 (2007) 1163-1171. **61 citas.**
10. J.L. Rodríguez, **M.A. Rodríguez**, S. de Aza, P. Pena. J. Eur. Ceram. Soc. 21 (2001) 343-354. **61 citas.**
11. Rocio E. Rojas; Rubio-Marcos, F.; Gonçalves, R.H.; **Rodríguez, M.A.**; Véron, E.; Allix, M.; Bessada, C. and José. F. Fernández. Inorg. Chem. 54 (2015) 9896-9907. **57 citas.**
12. L. Contreras, X. Turrillas, G.B.M. Vaughan, Å. Kvik, **M.A. Rodríguez**. Acta Mater. 52 (2004) 4783-4790. **56 citas.**
13. I.G. Cano, **M.A. Rodríguez**. Scripta Mater. 50 (2004) 383-386. **50 citas.**
14. I. Hedfi, N. Hamdi, **M.A. Rodríguez**, E. Srasra. Ceramics Int. 42 (2016) 5089-5093. **48 citas.**
15. A. H. de Aza, , P.Pena, **M.A. Rodríguez**, J.L. Rodríguez, R. Torrecillas, S. de Aza. J. Eur. Ceram. Soc. 23 (2003) 737-744. **48 citas.**
16. I.G. Cano, I.P. Borovinskaya, **M.A. Rodríguez**, V.V. Grachev. J. Am. Ceram. Soc. 85(9) (2002) 2209-2211. **47 citas.**
17. M. Jiménez, X. Turrillas, G.M. Vaughh, A. Kvik, **M.A. Rodríguez**. J. All. Comp. 419 (2006) 227–233. **47 citas.**
18. M.A. Aghayan, **M. A. Rodríguez**. Mater. Sci. & Engineering C 32(2012). 2464-2468 **42 citas.**
19. M. Díaz, I. García-Cano, S. Mello-Castanho, J.S. Moya, **M.A. Rodríguez**. J. Non-Cryst. Sol. 289 (2001) 151-154. **42 citas.**
20. A. H. de Aza, **M.A. Rodríguez**, J.L. Rodríguez, S. de Aza, P.Pena, P. Convert, T. Hansen, X. Turrillas. J. Am. Ceram. Soc. 85 ,4(2002) 881-888. **42 citas.**
21. R. Ivanov; I. Hussainova; M. Aghayan; M. Drozdova; D. Pérez-Coll; M.A. Rodríguez; F. Rubio-Marcos. J. Eur. Ceram. Soc. 14 (2015) 4017-4021. **41 citas.**
22. Ben Ali, M., Hamdi, N., Rodríguez, M.A., Mahmoudi, K., Srasra, E. Ceram. Int. 44, 2 (2018) 2328-2335. **40 citas.**
23. Canillas M. Rivero R., Garcia-Carrodegas R., Barba F. and **Rodríguez M.A.** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vudr, 56 (2017) 237-242. **40 citas**
24. M. Jiménez, E. Benko, **M.A. Rodríguez**. J. Alloys and Comp. 419 (2008) 352–358 **39 citas.**

25. R. Belaabed, S. Elabed, A. Addaou, A. Laajeb, **M. A. Rodríguez**, A. Lahsini. *Bol Soc. Esp. Ceram. Vidr.* 55 (2016) 152–158. **38 citas.**
26. C. Curfs, I.G. Cano, G.B.M. Vaughan, X. Turrillas, A. Kvik, **M.A. Rodríguez**. *J. Eur. Ceram. Soc.* 22 (2002) 1039-1044. **38 citas.**
27. Kamboj, N., Kazantseva, J., Rahmani, R., **Rodríguez, M.A.**, Hussainova, I. *Materials Science and Engineering C*, 2020, 116, 111223 **37 citas**
28. Hedfi, I., Hamdi, N., Srasra, E., **Rodríguez, M.A.** *Apl. Clay Sci.* 101(2014) 574–578. **37 citas.**
29. H. Nosrati, R.S. Mamoori, F. Dabir, L. Svend, C.E. Bünger, M. Canillas, **M. A. Rodríguez**, *Ceram. Int.* 45(2019) 1761-1769. **35 citas.**
30. J.M. Benito, X. Turrillas, G. Cuello, A. de Aza, S. de Aza, **M.A. Rodríguez**. *J. Eur. Ceram. Soc.* 32 (2012) 371-379. **35 citas.**
31. M. Magallanes-Perdomo, P. Pena, P.N. De Aza, R.G. Carrodeguas, **M.A. Rodríguez**, X. Turrillas, S. De Aza, A.H. De Aza. *Acta Biomaterialia*. 5 (2009) 3057–3066. **35 citas.**
32. **M.A. Rodríguez**, C.L. Aguilar, M.A. Aghayan. *Ceram. Int.* 38 (2012) 395–399. **35 citas.**
33. R. E. Rojas, F. Rubio-Marcos, M.V. Dos Santos, **M. A. Rodríguez**, A. Serrano, Á. Muñoz-Noval and J. F. Fernández. *Mater. & Design* (2016) 354-363. **34 citas.**
34. A.M. Montoro-Damas, J. J. Brey, **M. A. Rodríguez**, A. R. Gonzalez-Elipe, J. Cotrino. *J. Power Sources* 296 (2015) 268-275. **33 citas.**
35. R. E. Rojas, F. Rubio-Marcos, M.V. Dos Santos, **M. A. Rodríguez**, A. Serrano, Á. Muñoz-Noval and J. F. Fernández. *Materials and Design*, 2016, 108, pp. 354–363. **33 citas.**
36. R. E. Rojas, **M. A. Rodríguez**, and J. F. Fernández. *RSC Advances*, 2015, 5(4), pp. 3104–3112. **33 citas.**



Apellidos: Rodríguez Barbero

Nombre: Miguel Angel

DNI: 51.872.744

Fecha de nacimiento : 21/05/1957

Sexo: Varón

### Situación profesional actual

Organismo: CSIC Facultad, Escuela o Instituto: Instituto de Cerámica y Vidrio

Depto./Secc./Unidad estr.: Cerámica

Dirección postal: Kelsen, 5. Campus Cantoblanco. 28049 MADRID

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 917.355.869/840 Fax: 917.355.843 e-mail: mar@icv.csic.es

Especialización (Códigos UNESCO): 3312.03

Categoría profesional: Investigador Científico

Fecha de inicio: 13/06/2006

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Dedicación

A tiempo completo

### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Materiales Cerámicos. Procesamiento. Síntesis de Materiales. Síntesis por Combustión. Membranas. Biomateriales

### Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciatura CC. Químicas	Fac. CC. Químicas U. C.M.	Junio 1979
Tesina de Licenciatura	Fac. CC. Químicas U. C.M.	Julio 1979

Doctorado	Centro	Fecha
Doctorado en CC. Químicas	Fac. CC. Químicas U. C.M.	Diciembre 1985

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas	
Vocal de la Comisión de Área	Área C. y Tecn. Materiales. CSIC	01/06/14	01/01/2017
Coordinador Adjunto	Área C. y Tecn. Materiales. CSIC	11/07/08	11/05/12
Vicedirector	I. Cerámica y Vidrio	05/05/08	01/10/10
Científico Titular	I. Cerámica y Vidrio	16/05/96	15/06/06
Secretario General	Soc. Española de Cerámica y Vidrio	01/06/04	01/11/08
Tesorero	Soc. Española de Cerámica y Vidrio	01/04/01	31/05/04
Gerente	SHS ESPAÑA A.I.E.	01/05/93	15/05/96
Resp. Secc. Materiales Cerámicos	TGI,S.A.	18/11/91	15/05/96
Director Técnico	CERATEN, SA	01/09/91	17/11/91
Resp. Lab. I+D y Calidad	CERATEN, SA	01/01/86	31/08/91
Becario	I. Cerámica y Vidrio	01/01/85	31/12/85
Contratado Administrativo	I. Cerámica y Vidrio	01/07/81	31/12/84
Bec. Honorífico Dept Química Física	F. CC Quím. UCM.	03/78	07/79

Sexenios de Actividad Investigadora: 4 (1994-1999, 2000-2005; 2006-2011, 2012-2017)

Sexenios de Transferencia: 1 (2007-2012)

### Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	B	C	B
Francés	B	C	B

SCI (o Scopus).

- 1. Autor(es):** Rstakyan, V., Mkhitarian, L., Torosyan, M., Aghayan, M., Rodríguez, M.A.  
**Titulo:** Manufacturing of Bioactive Biodegradable Scaffolds by Stereolithography.  
**Referencia:** Advances in Science and Technology, 2023, 134 AST, pp. 3–12.
- 2. Autor(es):** E. Félix, J.M. Manuel, C. Fernández-Ponce, M. P. Yeste, R. Lahoz, M. A. Rodríguez, I. Abasolo, M. Llaguno-Munive, R. Fernández-Cisnal, C. García-Villar, F. García-Cózar, R. Litrán and O. Bomati-Miguel.  
**Titulo:** Ex situ and in situ Functionalized Yb/Fe nanoparticles obtained by Scanning Pulsed Laser Ablation in Liquids: A Route to obtain Biofunctionalized Multiplatform contrast agents for MRI and CT imaging.  
**Referencia:** Powder Tech. 427 (2023) 118733. <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2023.118733>.
- 3. Autor(es):** W. T. Barbosa, C. M. Álvarez-Docio, R. Garcia-Carrodeguas, M. V. L. Fook, M. A. Rodríguez, R. E. Rojas-Hernandez.  
**Titulo:** Impact of fuel quantity on luminescence properties of Sr3Al2O6:Eu by combustion synthesis.  
**Referencia:** Cerâmica 69 (2023) 17-22. <http://dx.doi.org/10.1590/0366-69132023693893379>.
- 4. Autor(es):** N. Amirkhanyan, H. Kirakosyan, M. Zakaryan, A. Zurnachyan, M.A. Rodríguez, L. Abovyan, S. Aydinyan.  
**Titulo:** Sintering of silicon carbide obtained by combustion synthesis  
**Referencia:** Ceram. Int. 49 (2023) 26129-26134. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.04.233>
- 5. Autor(es):** A. A. Cabral, J.M. Rivas-Mercury, J. R.M. Sucupira, M. A. Rodríguez, A. H. De Aza, P. Pena, E. Moukhina.  
**Titulo:** Effect of the milling conditions on the decomposition kinetics of gibbsite  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Cerám. Vidr. (2023), <https://doi.org/10.1016/j.bsecv.2023.02.003>
- 6. Autor(es):** E. J. Felix, J. M. Manuel, R. Litrán, M. A. Rodríguez, S. Román-Sánchez, R. Lahoz, E. Natividad, C. Fernández-Ponce, F. Garcia-Cozar, M. Llaguno, I. Abasolo, P. Yeste, C. Pfaff, J. Kriwet, O. Bomati-Miguel.  
**Titulo:** Scanning Pulsed Laser Ablation in Liquids: An Alternative Route to Obtaining Biocompatible YbFe Nanoparticles as Multiplatform Contrast Agents for Combined MRI and CT imaging.  
**Referencia:** Ceram. Int. 49 (2023) 9324-9337. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.11.099>
- 7. Autor(es):** M. Morales, D. Canteli, C. Munoz-Garcia, P. Ortega, E. Ros, M. Canillas, J.J. Moreno-Labela, D. Munoz-Martin, S. Lauzurica, M.A. Rodríguez, C. Voz, C. Molpeceres  
**Titulo:** Study of LIFT front-contact metallization of silicon solar cells using different conductive materials.  
**Referencia:** Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering Vol.11988 (2022) Article number 119880B. <https://doi.org/10.1117/12.2608959>
- 8. Autor(es):** R. Barroso, F. Martínez-Sevilla, M. Á. Rodríguez, O. Cambra-Moo, P. Bueno-Ramírez, J. M. Rojas.  
**Titulo:** Reconstructing the Biography of Children's Stone Bracers in the Iberian Peninsula.  
**Referencia:** European Journal of Archaeology 26(2022), 124-146.  
<https://doi.org/10.1017/eea.2022.39>
- 9. Autor(es):** N. Kamoun, F. Jamoussi, M. A. Rodríguez.  
**Titulo:** Development of a ceramic membrane for emulsion water-diesel treatment.

**Referencia:** Cerâmica. 68 (2022), 250-256.

**10. Autor(es):** P. Ros-Tarraga, C. M. Martínez, M. A. Rodríguez, P. N. De Aza

**Título:** 3D calcium silicophosphate porous scaffold: in vitro and in vivo response.

**Referencia:** Ceram. Int. 2022, <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.08.287>

**11. Autor(es):** M. K. Zakaryan, A. R. Zurnachyan, N. H. Amirkhanyan, H. V. Kirakosyan, M. Antonov, M. A. Rodríguez and S. V. Aydinyan

**Título:** Novel Pathway for the Combustion Synthesis and Consolidation of Boron Carbide.

**Referencia:** Materials 2022, 15, 5042. <https://doi.org/10.3390/ma15145042>

**12. Autor(es):** M. Ben Ali, K. Mahmoudi, N. Hamdi, E. Srasra, M. A. Rodríguez

**Título:** Preparation and characterization of new tubular kaolino-illitic ceramic membrane used for dairy wastewater treatment.

**Referencia:** Int J Appl Ceram Technol. 2022 19:2114–2123, <https://doi.org/10.1111/ijac.14052>

**13. Autor(es):** M. Canillas, G. Goetten de Lima, M. J. C. de Sá, M. J. D. Nugent, M.A. Rodríguez, D.M. Devine

**Título:** Self-photopolymerizable hydrogel-ceramic composites with scavenger properties.

**Referencia:** Polymers. 2022, 14, 1261. <https://doi.org/10.3390/polym14061261>

**14. Autor(es):** J. Audije-Gil, M. Canillas, F. Barroso-Barcenilla, M. Berrocal-Casero, A. del Campo, A. González Martín, J. Molera, O. Vallcorba, M. A. Rodríguez, O. Cambra-Moo.

**Título:** Going deeper into modern and fossil crocodylian teeth microanatomy: What can be inferred of palaeoenvironment and taphonomy from histochemical analyses?

**Referencia:** Rivista italiana di paleontologia e stratigrafia. 128 (2022) 539-557. <https://doi.org/10.54103/2039-4942/15607>

**15. Autor(es):** A. Naghilou, O. Bomati-Miguel, A. Subotic, R. Lahoz, M.s Kitzler-Zeiler, C. Radtke, M. A. Rodríguez, W. Kautek.

**Título:** Femtosecond laser generation of bimetallic oxide nanoparticles with potential X-ray absorbing and magnetic functionalities for medical imaging applications.

**Referencia:** Ceram. Int. (2021) <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.07.103>.

**16. Autor(es):** O. Vallcorba, M. Canillas, J. Audije-Gil, F. Barroso-Barcenilla, A. González- Martín, J. Molera, M.A. Rodríguez, O. Cambra-Moo.

**Título:** Synchrotron X-ray microdiffraction to study dental structures in Cretaceous crocodylomorphs

**Referencia:** Cretaceous Research, 128 (2021) 104960 <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2021.104960>

**17. Autor(es):** G. Gonçalves, I. Resende, A. de Almeida, W. Teles, K. Vieira, R. García-Carrodegas, M. Lia-Fook, M. A. Rodríguez, F. Borges, R. P. Correia, F. Paim

**Título:** Bone regeneration using Wollastonite/ $\beta$ -TCP scaffolds implants in critical bone defect in rat calvaria

**Referencia:** Biomed. Phys. Eng. 2021. <https://doi.org/10.1088/2057-1976/ac1878>.

**18. Autor(es):** Mykaell Yan Muniz de Souza, Hélio de Lucena Lira, Lisiane Navarro de Lima Santana, Miguel A. Rodríguez

**Título:** Preparation and Application in Crude Oil-Water Separation of Clay-Based Membranes.

**Referencia:** Materials Research. 2021; 24(4): e20200508. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2020-0508>

**19. Autor(es):** O. C. MorúaM. J. B. CardosoH. N. da SilvaR. G. CarrodegasM. A. RodríguezM. V. L. Fook.

**Título:** Synthesis of brushite/polyethylene glycol cement for filler in bone tissue injuries

**Referencia:** Ceramica 67 (2021) 289–294. <https://doi.org/10.1590/0366-69132021673833054>.

**20. Autor(es):** El-Khalfaouy, R., Turan, S., Rodríguez, M.A., Laajeb, A., Lahsini, A.

**Titulo:** A scalable approach for synthesizing olivine structured  $\text{LiMn}_{1-x}\text{Co}_x\text{PO}_4/\text{C}$  high-voltage cathodes.

**Referencia:** Journal of Applied Electrochemistry, 2021. doi.org/10.1007/s10800-020-01528-8

**21. Autor(es):** C. S. Rodrigo-Vázquez, J.F. Bartolome, M.A. Rodríguez, A.H. De Aza

**Titulo:** Microstructural development and mechanical performance of  $\text{CaSiO}_3\text{-Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  bioceramics following the addition of  $\text{CaSiO}_3\text{-Ca}_3(\text{PO}_4)_2\text{-MgCa}(\text{SiO}_3)_2$  eutectic glass.

**Referencia:** Ceram. Int. 47 (2021) 5502-5509.

**22. Autor(es):** C. S. Rodrigo-Vázquez, N. Kamboj, M. Aghayan, A. Sáez, A.H. De Aza, M.A. Rodríguez, I. Hussainova

**Titulo:** Manufacturing of silicon – Bioactive glass scaffolds by selective laser melting for bone tissue engineering.

**Referencia:** Ceram. Int. 46 (2020) 26936-26944. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.07.171>

**23. Autor(es):** A. Jacas-Rodríguez, P. Rodríguez, D. Franco, L. Contreras, C. Polop, and M. A Rodríguez

**Titulo:** Mixed Matrix Membranes prepared from polysulfone and Linde Type A zeolite.

**Referencia:** Sci Eng Compos Mater 27 (2020) 236-244, <https://doi.org/10.1515/secm-2020-0022>

**24. Autor(es):** N. Kamboj, J. Kazantseva, R. Rahmani, M. A. Rodríguez, I. Hussainova

**Titulo:** Selective laser sintered bio-inspired silicon-wollastonite scaffolds for bone tissue engineering

**Referencia:** Materials Science & Engineering C 116(2020) 111223,

<https://doi.org/10.1016/j.msec.2020.111223>

**25. Autor(es):** S. Padilla, L. Benito-Garzón, S. Enciso Sanz, A. Garzón-Gutiérrez, R. García-Carrodeguas, M. A. Rodríguez, A. Garcia de Castro, M. Canillas.

**Titulo:** Novel Osteoinductive and Osteogenic Scaffolds of Monetite, Amorphous Calcium Phosphate, Hydroxyapatite, and Silica Gel: Influence of the Hydroxyapatite/Monetite Ratio on Their In Vivo Behavior and on Their Physical and Chemical Properties

**Referencia:** ACS Biomaterials Science & Engineering. 2020,

<https://dx.doi.org/10.1021/acsbiomaterials.9b01689>

**26. Autor(es):** J C. Morales, F. J. Urbanos, A. del Campo, D. Leinen, D. Granados, M.A. Rodríguez, and L. Soriano

**Titulo:** Electronic Decoupling of Graphene from Copper Induced by Deposition of ZnO: A Complex Substrate/Graphene/Deposit/Environment Interaction

**Referencia:** Adv. Mater. Interfaces 2020, <https://doi.org/10.1002/admi.201902062>

**27. Autor(es):** J.M. Rivas-Mercury, J.R.M. Sucupira, M.A. Rodríguez, A.A. Cabral, A.H. De Aza, P. Pena

**Titulo:** Influence of the milling conditions on the thermal decomposition of Bayer gibbsite.

**Referencia:** Powder Technology (2020), <https://doi.org/10.1016/j.powtec.2019.11.057>.

**28. Autor(es):** Imed Msadok, Noureddine Hamdi, M.A. Rodríguez, Begoña Ferrari, Ezzeddine Srasra

**Titulo:** Synthesis and characterization of Tunisian organoclay: Application as viscosifier in oil drilling fluid.

**Referencia:** Chemical Engineering Research and Design 153 (2020) 427–434.

**29. Autor(es):** C. Sara Rodrigo-Vázquez, M.A. Rodríguez, A.H. De Aza

**Titulo:** Devitrification study of a novel bioactive glass designed on the  $\text{CaSiO}_3\text{-Ca}_3(\text{PO}_4)_2\text{-MgCa}(\text{SiO}_3)_2$  system.

**Referencia:** Journal of Non-Crystalline Solids (2020),

<https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2019.119705>

**30. Autor(es):** Kamoun, N., Hajjeji, W., Abid, R., Rodríguez, M.A., Jamoussi, F.

**Titulo:** Elaboration and properties of low-cost ceramic microfiltration membrane from local Tunisian clay for wastewater treatment .

**Referencia:** Ceramica, 2020, 66(380), pp. 386–393.

**31. Autor(es):** Kamoun, N., Jamoussi, F., Rodríguez, M.A.

**Titulo:** The preparation of meso-porous membranes from Tunisian clay.

**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 59 (2020) 25-30.

<https://doi.org/10.1016/j.bsecv.2019.06.001>

**32. Autor(es):** W. T. Barbosa, K.V. de Almeida, G.G. de Lima, M.A. Rodríguez, M. L. Fook, R. Garcia-Carrodeguas, V.A. da Silva, F.A. de Sousa, M.J.C. de Sa

**Titulo:** Synthesis and in vivo evaluation of a scaffold containing wollastonite/ $\beta$ -TCP for bone repair in a rabbit tibial defect model.

**Referencia:** J Biomed Mater Res. 2020;108B:1107–1116. <https://doi.org/10.1002/jbm.b.34462>

**33. Autor(es):** R. El Khalifaouy, S. Turan, M. A. Rodríguez, K. B. Dermenci, U. Savacı, A. Addaou, A. Laajeb, A. Lahsini

**Titulo:** Solution combustion synthesis and electrochemical properties of yttrium-doped LiMnPO<sub>4</sub>/C cathode materials for lithium ion batteries

**Referencia:** J. Rare Earths. 38 (2020) 976-982 <https://doi.org/10.1016/j.jre.2019.06.004>

**34. Autor(es):** C. O. Renó, R. G. Carrodeguas, M. Motisuke, M. A. Rodríguez

**Titulo:** Preparation and properties of  $\alpha$ -tricalcium phosphate microspheres by spray drying.

**Referencia:** Cerâmica 65 (2019) 599-604.

**35. Autor(es):** N. Kamboj, M. Aghayan, C. S. Rodrigo-Vazquez, M. A. Rodríguez, I. Hussainova

**Titulo:** Novel silicon-wollastonite based scaffolds for bone tissue engineering produced by selective laser melting

**Referencia:** Ceram. Int. 45(2019) 24691-24701, <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.08.208>

**36. Autor(es):** Willams T. Barbosa, Raúl Garcia-Carrodeguas, Marcus V. L. Fook, Miguel A. Rodríguez

**Titulo:** New cement based on calcium and strontium aluminates for endodontics.

**Referencia:** Ceram. Int. 45 (2019) 19784–19792. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.06.233>

**37. Autor(es):** N. Kamboj, M. A. Rodríguez, Ramin Rahmani, K. G. Prashanth, I. Hussainova.

**Titulo:** Bioceramic scaffolds by additive manufacturing for controlled delivery of the antibiotic Vancomycin.

**Referencia:** Proceedings of the Estonian Academy of Sciences, 68 (2019)185–190.

DOI:10.3176/proc.2019.2.10.

**38. Autor(es):** T. Minasyan, L. Liu, M. Aghayan, M.A. Rodríguez, S. Aydinyan, I. Hussainova

**Titulo:** Mesoporous fibrous silicon nitride by catalytic nitridation of silicon

**Referencia:** Progress in Natural Science: Materials International 29 (2019) 190-197.

[doi.org/10.1016/j.pnsc.2019.03.017](https://doi.org/10.1016/j.pnsc.2019.03.017).

**39. Autor(es):** P. Simone Soares de Medeiros, H. de Lucena Lira, M. A. Rodríguez, R. Rodrigues Menezes, G.de Araújo Neves, L. Navarro de Lima Santana

**Titulo:** Incorporation of quartzite waste in mixtures used to prepare sanitary ware

**Referencia:** J. Mat. Res. Technol. 8 (2019) 2148-2156 .

**40. Autor(es):** Maria Canillas, Tess Geever, Katilayne Vieira, Michael J.D. Nugent, John A. Killion, Declan M. Devine, Miguel A. Rodríguez.

**Titulo:** Photopolymerization for Filling Porous Ceramic Matrix: Improvement of Mechanical Properties and Drug Delivering Behavior

**Referencia:** Polymer Composites 40 (2019) 1654–1662.

**41. Autor(es):** I. Msadok, N. Hamdi, S. Gammoudi, M.A. Rodríguez, E. Srasra

**Titulo:** Effect of cationic surfactant HDPy<sup>+</sup> on the acidity and hydrophilicity of Tunisian clay  
**Referencia:** Materials Chemistry and Physics 225 (2019) 279–283

**42. Autor(es):** K. A. S. Farias, W. J. B. Sousa, M. J. B. Cardoso, R. J. S. Lima, Miguel A. Rodríguez, Marcus V. L. Fook

**Titulo:** Obtaining hydroxyapatite with different precursors for application as a biomaterial.

**Referencia:** Cerâmica 65 (2019) 99-106.

**43. Autor(es):** Willams T. Barbosa, Imarally V. S. R. Nascimento, Raúl Garcia-Carrodeguas, Marcus V. L. Fook, Miguel A. Rodríguez

**Titulo:** Combustion synthesis and characterization of Sr<sub>3</sub>Al<sub>2</sub>O<sub>6</sub>.

**Referencia:** Int. J. Applied Ceram. Tech. 16 (2019) 595-601.

**44. Autor(es):** Nosrati, H., Mamoor, R.S., Dabir, F., Canillas, M., Rodríguez, M. A., Svend Le, D.Q., Bünger C. E.

**Titulo:** In situ synthesis of three dimensional graphene-hydroxyapatite nano powders via hydrothermal process.

**Referencia:** Materials Chemistry and Physics. 222 (2019) 251-255.

**45. Autor(es):** Nosrati, H., Mamoor, R.S., Dabir, F., Svend Le, D.Q., Bünger C. E., Canillas, M., Rodríguez, M. A.

**Titulo:** Effects of hydrothermal pressure on in situ synthesis of 3D graphene- hydroxyapatite nano structured powders

**Referencia:** Ceram. Int. 45(2019) 1761-1769.

**46. Autor(es):** Minasyan, T., Aghayan, M., Liu, L., Adnyan S., Kollo, L., Hussainova, I., Rodríguez, M. A.

**Titulo:** Combustion synthesis of MoSi<sub>2</sub> based composite and selective laser sintering thereof

**Referencia:** Journal of the European Ceramic Society. 38(2018) 3814-3821.

**47. Autor(es):** Nascimento, I.V.D.S.R., Barbosa, W.T., Carrodeguas, R.G., Fook, M.V.L., Rodríguez, M.A.

**Titulo:** Synthesis of Wollastonite Powders by Combustion Method: Role of Amount of Fuel

**Referencia:** International Journal of Chemical Engineering 2018, 6213568.

<https://doi.org/10.1155/2018/6213568>

**48. Autor(es):** Nikhil Kamboj, Marina Aghayan, Fernando Rubio- Marcos, Khachatur Nazaretyan, Miguel A. Rodríguez, Suren Kharatyan, Irina Hussainova

**Titulo:** Nanostructural evolution in mesoporous networks using in situ High-Speed Temperature Scanner.

**Referencia:** Ceram. Int. 44(2018) 12265-12272.

**49. Autor(es):** Potemkin, D.I., Aghayan, M., Uskov, S.I., Snytnikov, P.V., Kamboj, N., Rodríguez, M.A., Hussainova, I., Sobyenin, V.A.

**Titulo:** Fibrous alumina-based Ni-CeO<sub>2</sub> catalyst: Synthesis, structure and properties in propane pre-reforming

**Referencia:** Materials Letters 215(2018) 35-37.

**50. Autor(es):** G. T. Furtado, T. Bizerra Fideles, R. de Cassia, J. W. Souza, M. A. Rodríguez, M. V. Lia-Fook

**Titulo:** Chitosan/NaF Particles Prepared Via Ionotropic Gelation: Evaluation of Particles Size and Morphology

**Referencia:** Materials Research. 2018; 21(4): e20180101. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2018-0101>

- 51. Autor(es):** Mahassen Ben Ali, Noureddine Hamdi, Miguel A. Rodríguez, Khaled Mahmoudi, Ezzedine Srasra  
**Titulo:** Preparation and characterization of new ceramic membranes for ultrafiltration  
**Referencia:** Ceram. Int. 44 (2018) 2328-2335.
- 52. Autor(es):** L. S Mendes, S. Saska, F. Coelho, T. Sidorenko de Oliveira Capote, R. Mantuanelli Scarel-Caminaga, R. Marquette, R. García Carrodegua, A. M. Minarelli Gaspar and M. A. Rodríguez  
**Titulo:** Injectable  $\beta$ -TCP/MCPM cement associated with mesoporous silica for bone regeneration: characterization and toxicity evaluation  
**Referencia:** Biomedical Materials 13 (2018) 025023 (<https://doi.org/10.1088/1748-605X/aa9085>)
- 53. Autor(es):** Rojas-Hernandez, R.E., Rubio-Marcos, F., Rodríguez, M.Á., Fernandez, J.F.  
**Titulo:** Long lasting phosphors: SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>:Eu, Dy as the most studied material  
**Referencia:** Renewable and Sustainable Energy Reviews 81 (2018) 2759-2770.  
[doi.org/10.1016/j.rser.2017.06.081](https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.06.081)
- 54. Autor(es):** Daniel García-Martínez, Orosia García Gil, Oscar Cambra-Moo, María Canillas, Miguel A. Rodríguez, Markus Bastir, Armando Gonzalez Martín  
**Titulo:** External and internal ontogenetic changes in the first rib  
**Referencia:** Am J Phys Anthropol. 164 (2017) 750-762; doi: 10.1002/ajpa.23313.
- 55. Autor(es):** G. M. L. Dalmônico, N. H. A. Camargo, M. A. Rodríguez, M. Canillas, P. F. Franczak, N. Levandowski Jr, B. D. da Costa, A. Dallabrida, O. G. Gil and O. C. Moo  
**Titulo:** In Vivo Study on Bone formation behavior of Microporous Granular Calcium Phosphate  
**Referencia:** Biomater. Sci., 5 (2017) 1315-1325, DOI: 10.1039/C7BM00162B.
- 56. Autor(es):** Gabriel G. de Lima, Fanny Traon, Elouan Moal, Maria Canillas, Miguel A. Rodríguez, Nicholas Dunne, Declan M. Devine, Michael J.D. Nugent  
**Titulo:** Composite Cryogels for Dual Drug Delivery and Enhanced Mechanical Properties  
**Referencia:** Polymer Composites (2017) PC-17-0271.R1
- 57. Autor(es):** Maria Canillas, Pilar Pena, Antonio de Aza, Miguel A. Rodríguez  
**Titulo:** Calcium phosphates for biomedical applications  
**Referencia:** Bol Soc. Esp. Ceram. Vidr. 56 (2017) 91-112. Doi:10.1016/j.bsecv.2017.05.001
- 58. Autor(es):** Maria Canillas, Rebeca Rivero, Raúl García-Carrodegua, Flora Barba, Miguel A. Rodríguez  
**Titulo:** Processing of hydroxyapatite obtained by combustion synthesis  
**Referencia:** Bol Soc. Esp. Ceram. Vidr. 56 (2017) 237- 242. Doi:10.1016/j.bsecv.2017.05.002
- 59. Autor(es):** José C. González, Miguel Á. Rodríguez, Ignacio A. Figueroa, María-Elena Villafuerte-Castrejón and Gerardo C. Díaz  
**Titulo:** Development of AlN and TiB<sub>2</sub> Composites with Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and ZrO<sub>2</sub> as Sintering Aids  
**Referencia:** Materials 10 (2017) 324; doi:10.3390/ma10030324
- 60. Autor(es):** Marina Aghayan, Irina Hussainova, Khachatur Kirakosyan, Miguel A. Rodríguez  
**Titulo:** The template-assisted wet-combustion synthesis of copper oxide nanoparticles on mesoporous network of alumina nanofibers  
**Referencia:** Materials Chemistry and Physics 192 (2017) 137-146.
- 61. Autor(es):** Irina Hussainova, Maria Drozdova, Domingo Pérez-Coll, Fernando Rubio-Marcos, Iwona Jasiuk, Julio A.N.T. Soares, Miguel A. Rodríguez  
**Titulo:** Electroconductive composite of zirconia and hybrid graphene/alumina nanofibers  
**Referencia:** Journal European Ceramic Society 37(2017) 3713-3719.

- 62. Autor(es):** Ana Gómez-Ramírez, Antonio M. Montoro-Damas, Miguel A. Rodríguez, Agustín R. González-Elipe, José Cotrino.  
**Titulo:** Improving the pollutant removal efficiency of packed-bed plasma reactors incorporating ferroelectric components.  
**Referencia:** Chemical Engineering Journal, 314 (2017) 311–319
- 63. Autor(es):** Mahassen Ben Ali, Noureddine Hamdi, Miguel A. Rodríguez, Ezzedine Srasra.  
**Titulo:** Macroporous ceramic supports from natural clays. Improvement by the use of activated clays.  
**Referencia:** Ceramics International 43 (2017) 1242–1248
- 64. Autor(es):** Patricia Ros-Tárraga, Patricia Mazón, Miguel A. Rodríguez, Luis Meseguer-Olmo and Piedad N. De Aza.  
**Titulo:** Novel Resorbable and Osteoconductive Calcium Silicophosphate Scaffold Induced Bone Formation.  
**Referencia:** Materials 9 (2016) 785-; doi:10.3390/ma9090785
- 65. Autor(es):** R. E. Rojas-Hernandez, F. Rubio-Marcos, M. V. Dos Santos Rezende, M. A. Rodríguez, A. Serrano, Á. Muñoz-Noval, J. F. Fernandez.  
**Titulo:** The impact of the synthesis conditions on SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>:Eu, Dy formation for a persistent afterglow.  
**Referencia:** Materials and Design 108 (2016) 354–363.
- 66. Autor(es):** Raja Belaabed, Soumya Elabed, Abdellah Addaou, Ali Laajeb, Miguel A. Rodríguez, Ahmed Lahsini.  
**Titulo:** Synthesis of LTA zeolite for bacterial adhesion.  
**Referencia:** Bol Soc. Esp. Ceram. Vidr. 55 (2016) 152–158
- 67. Autor(es):** Hudson de Araújo Batista, Marcio José Batista Cardoso, Alexandre Sales Vasconcelos, Marcus Vinicius Lia Fook, Miguel A. Rodríguez Barbero, Raúl García Carrodegas.  
**Titulo:** Manufacturing of calcium phosphate scaffolds by pseudomorphic transformation of gypsum.  
**Referencia:** Bol Soc. Esp. Ceram. Vidr. 55 (2016) 105-113.
- 68. Autor(es):** Kamoun, N., Rodríguez, M.A., Jamoussi, F.  
**Titulo:** Ceramic filters for oil emulsion treatments.  
**Referencia:** Desalination and Water treat. 57 (2016) 28071-28076
- 69. Autor(es):** E. Palacios, P. Leret, M. J. De La Mata, J. F. Fernández, A. H. De Aza, M. A. Rodríguez and F. Rubio-Marcos  
**Titulo:** Self-Forming 3D Core–Shell Ceramic Nanostructures for Halogen-Free Flame Retardant Materials.  
**Referencia:** Appl. Mater. Interfaces. 8 (2016) 9462-9471.
- 70. Autor(es):** M. Canillas, G. G. de Lima, M.A. Rodríguez, M. J. D. Nugent, D. M. Devine  
**Titulo:** Bioactive Composites Fabricated by Freezing-Thawing Method for Bone Regeneration Applications  
**Referencia:** Journal of Polymer Science, Part B: Polymer Physics. 54 (2016) 761-773.
- 71. Autor(es):** Kirakosyan, K.; Aghayan, M.; Taleb, M.; Hussainova, I.; Rodríguez, M. A.  
**Titulo:** Homogeneous deposition of copper oxide on mesoporous 1D alumina nanofibers by combustion approach.  
**Referencia:** Proceedings of the Estonian Academy of Sciences, 65 (2) (2016) 1–4. DOI: 10.3176/proc.2016.2.06

- 72. Autor(es):** I. Hedfi, N. Hamdi, M.A. Rodríguez, E. Srasra  
**Titulo:** Development of a low cost micro-porous ceramic membrane from kaolin and Alumina, using the lignite as a sporogen agent  
**Referencia:** *Ceramics Int.* 42 (2016) 5089-5093.
- 73. Autor(es):** Maria Drozdova, Domingo Perez-Coll, Marina Aghayan, Roman Ivanov, Miguel A. Rodríguez, Irina Hussainova  
**Titulo:** Hybrid graphene/alumina nanofibers for electroconductive zirconia.  
**Referencia:** *Key Engineering Materials* 674 (2016) 15-20.
- 74. Autor(es):** Der-Liang Yung, Irina Hussainova, Miguel A. Rodríguez, Rainer Traksmaa  
**Titulo:** Processing of ZrC-TiC composites by SPS  
**Referencia:** *Key Engineering Materials* 674 (2016) 94-99.
- 75. Autor(es):** O. García, O. Cambra-Moo, J. Audije, C. Nacarino-Meneses, M. Á. Rodríguez, J. Rascón, A. González-Martín  
**Titulo:** Investigating histomorphological variations in human cranial bones through ontogeny  
**Referencia:** *Comptes Rendus PALEVOL.* 15 (2016) 527-535.
- 76. Autor(es):** I. H. García-Páez, P. Pena, C. Baudin, M. A. Rodríguez, E. Cordoba, A. H. De Aza  
**Titulo:** Processing and in vitro bioactivity of a  $\beta$ -Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>-CaMg(SiO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> ceramic with the eutectic composition.  
**Referencia:** *Bol Soc. Esp. Ceram. Vidr.* 55 (2016) 1-12.
- 77. Autor(es):** I. Hedfi, N. Hamdi, M.A. Rodríguez, E. Srasra  
**Titulo:** Preparation of macroporous membrane using natural Kaolin and Tunisian lignite as a pore-forming agent  
**Referencia:** *Desalination and Water treat.* 57 (2016). 13388-13393.
- 78. Autor(es):** M. Drozdova, I. Hussainova, D. Perez-Coll, M. Aghayan, R. Ivanov, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** A novel approach to electroconductive ceramics filled by graphene covered nanofibers  
**Referencia:** *Mater. & Design* 90 (2016) 291-298.
- 79. Autor(es):** M. Cristina Guerrero-Lecuona, María Canillas, Pilar Pena, Miguel A. Rodríguez, Antonio H. De Aza  
**Titulo:** Different in vitro behavior of two Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> based biomaterials, a glass-ceramic and a ceramic, having the same chemical composition  
**Referencia:** *Bol Soc. Esp. Ceram. Vidr.* 54 (2015) 181-188
- 80. Autor(es):** A.M. Montoro-Damas, J. Javier Brey, Miguel A. Rodríguez, Agustín R. Gonzalez-Elipé, Jose Cotrino  
**Titulo:** Plasma reforming of methane in a tunable ferroelectric packed-bed dielectric barrier discharge reactor  
**Referencia:** *J. Power Sources* 296 (2015) 268-275
- 81. Autor(es):** R. Ivanov; I. Hussainova; M. Aghayan; M. Drozdova; D. Pérez-Coll; M.A. Rodríguez; F. Rubio-Marcos.  
**Titulo:** Graphene-Encapsulated Aluminium Oxide Nanofibers as a Novel Type of Nanofillers for Electroconductive Ceramics  
**Referencia:** *J. Eur. Ceram. Soc.* 14 (2015) 4017-4021.
- 82. Autor(es):** O. Cambra-Moo, C. Nacarino-Meneses; I. Díaz-Güemes; S. Enciso; O. García-Gil; L. Llorente; M. Á. Rodríguez Barbero; A. H. de Aza; A. González-Martín  
**Titulo:** Multidisciplinary characterization of the long-bone cortex growth patterns through sheep's ontogeny

**Referencia:** Journal of Structural Biology . 191 (2015) 1-9.

**83. Autor(es):** D. Diaz-Fernandez, J. Mendez, A. del Campo, R.J.O. Mossanek, M. Abbate, M.A. Rodríguez, G. Dominguez-Cañizares, O. Bomati-Miguel, A. Gutierrez, L. Soriano

**Título:** Nanopatterning on highly oriented pyrolytic graphite surfaces promoted by cobalt oxides

**Referencia:** Carbon 85 (2015) 89-98.

**84. Autor(es):** G.M.L. Dalmônico, D.F. Silva, P.F. Franczak, N.H.A. Camargo, and M.A. Rodríguez

**Título:** Elaboration biphasic calcium phosphate nanostructured powders

**Referencia:** Bol Soc. Esp. Ceram. Vidr. 54 (2015) 37–43

**85. Autor(es):** Rocio E. Rojas; Rubio-Marcos, F.; Gonçalves, R.H.; Rodríguez, M.A.; Véron, E.; Allix, M.; Bessada, C. and José. F. Fernández

**Título:** Original Synthetic Route To Obtain a SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Phosphor by the Molten Salt Method: Insights into the Reaction Mechanism and Enhancement of the Persistent Luminescence

**Referencia:** Inorg. Chem.. 54 (2015) 9896-9907.

**86. Autor(es):** Rocio E. Rojas, F. Rubio-Marcos, R. H. Gonçalves, E. Véron, M. Allix, C. Bessada, Miguel A. Rodríguez, and José. F. Fernández

**Título:** Role of oxidizing agent to complete the synthesis of strontium aluminate based phosphors by the combustion method

**Referencia:** RSC Adv. (2015) 3104-3112.

**87. Autor(es):** Rocio E. Rojas, Miguel A. Rodríguez, Fernando Rubio-Marcos, Aida Serrano and José. F. Fernández

**Título:** Designing Nanostructured Strontium Aluminates particles for Achieve High Luminescence Properties

**Referencia:** J. Mater. Chem. C 3( 2015), 1268-1276.

**88. Autor(es):** I. Hedfi, N. Hamdi, E. Srasra, M.A. Rodríguez.

**Título:** The preparation of micro-porous membrane from a Tunisian kaolin

**Referencia:** Applied Clay Science 101 (2014) 574–578.

**89. Autor(es):** I. Gonzalo-Juan, A. J. Krejci, M. A. Rodríguez, Y. Zhou, K. A. Fichthorn, and J. H. Dickerson.

**Título:** Dipole moment-tuned packing of TiO<sub>2</sub> nanocrystals into monolayer films by electrophoretic deposition

**Referencia:** Applied Physics Letters 105, (2014) 113108-113112.

**90. Autor(es):** M. Aghayan, Nikolai Voltsihhin, M. A. Rodríguez, F. Rubio-Marcos, Minjie Dong, Irina Hussainova.

**Título:** Functionalization of gamma-alumina nanofibers by alpha-alumina via solution combustion synthesis.

**Referencia:** Ceram. Int. 40 (2014) 12603-12607.

**91. Autor(es):** O. Cambra-Moo, C. Nacarino, M. A. Rodríguez, O. García, J. Rascon, S. Rello-Varona, M. D'Angelo, M. Campo, A. Gonzalez.

**Título:** An approach to the histomorphological and histochemical variations of the humerus cortical bone through human ontogeny.

**Referencia:** Journal of Anatomy 224 (2014) 634-646. doi: 10.1111/joa.12172.

**92. Autor(es):** N. Voltsihhin, M. Rodríguez, I. Hussainova, M. Aghayan

**Título:** Low temperature, spark plasma sintering behavior of zirconia added by a novel type of alumina nanofibers

**Referencia:** Ceram. Int. 40, ( 2014) 7235-7244.

**93. Autor(es):** A. H. De Aza; X. Turrillas; M. A. Rodríguez; T. Duran; P. Pena

**Título:** Time-resolved powder neutron diffraction study of the phase transformation sequence of kaolinite to mullite

**Referencia:** J. Eur. Ceram. Soc. 34 (2014) 1409-1421.

**94. Autor(es):** E. Palacios, P. Leret, M<sup>a</sup>. J. Mata, J. F. Fernández, A. H. De Aza, M. A. Rodríguez

**Título:** Influence of the pH and ageing time on the acid aluminum phosphate synthesized by precipitation.

**Referencia:** CrystEngComm. 15 (2013) 3359-3365.

**95. Autor(es):** S. L. Kharatyan, H. A. Chatilyan, M. A. Aghayan, and M. A. Rodríguez

**Título:** Non\_Isothermal Phenomena in Mo/Si Diffusion Couple: Reaction Kinetics and Structure Formation

**Referencia:** Int. J. SHS. 22 (1) (2013) 18-26.

**96. Autor(es):** C. Nacarino, O. Cambra-Moo, M. A. Rodríguez, A. González-Martín.

**Título:** Aportaciones de la paleohistología humana al estudio de biomateriales

**Referencia:** Bol. Soc. Ceram. Vidr. 51 (2012) 313–320.

**97. Autor(es):** A. Jacas, P. Ortega, M.J. Velasco, M.A.Cambor, M. A. Rodríguez

**Título:** Síntesis de zeolita LTA sobre soportes de corindón: Evaluación preliminar para la eliminación de metales pesados de efluentes acuosos

**Referencia:** Bol. Soc. Ceram. Vidr. 51 (2012) 249–254.

**98. Autor(es):** E. Palacios, P. Leret, J. F. Fernández, A. H. De Aza , M. A. Rodríguez

**Título:** Synthesis of amorphous acid iron phosphate nanoparticles

**Referencia:** J. Nanopart. Res. 14 (2012) 1131-1137.

**99. Autor(es):** M.A. Aghayan, M. A. Rodríguez.

**Título:** Influence of fuels and combustion aids on solution combustion synthesis of Bi-phasic Calcium Phosphates (BCP)

**Referencia:** Materials Science & Engineering C 32(2012). 2464-2468

**100. Autor(es):** A. Laajeb, A. Addaou, A. Lahsini, F. Ghomri, M. Elfatri, M. A. Rodríguez.

**Título:** Clay Mineral Characterization and Effect of the Particle Size onto Zinc Adsorption Kinetic Studies.

**Referencia:** Asian J.Chem. 24 (2012) 4851–4854.

**101. Autor(es):** O. Cambra-Moo, C. Nacarino, M. A. Rodríguez, O. García-Gil, J. Rascón, S. Rello-Varona, M. Campo-Martín, A. González-Martín.

**Título:** Mapping human long bone compartmentalisation during ontogeny: A new methodological approach.

**Referencia:** J. Struct. Biol. 178 (2012) 338–349.

**102. Autor(es):** I. Gonzalo-Juan, B. Ferrari, M.T. Colomer, M.A. Rodríguez, A.J. Sanchez-Herencia, P-Y. Koh, A.S. Teja

**Título:** Synthesis and dispersion of yttria-stabilized zirconia (YSZ) nanoparticles in supercritical water.

**Referencia:** Mater. Chem. Phys. 134 (2012) 451-458.

**103. Autor(es):** I. Lorite, M. A. Rodríguez, F. Azough, R. Freer and J. F. Fernandez.

**Título:** ZnAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> and (0.79)ZnAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>–(0.21)Mn<sub>2</sub>TiO<sub>4</sub> Microwave Dielectric Ceramics Prepared by Hot Pressing and Spark Plasma Sintering.

**Referencia:** J. Am. Ceram. Soc. 95 [3] (2012) 1023–1028.

- 104. Autor(es):** J.M. Benito, X. Turrillas, G. Coello, A.H. de Aza, S. de Aza, M.A. Rodríguez.  
**Titulo:** Cordierite Synthesis. A Time-Resolved Neutron Diffraction Study.  
**Referencia:** J. Eur. Ceram. Soc. 32 (2012) 371-379.
- 105. Autor(es):** M.A. Rodríguez, C.L. Aguilar, M.A. Aghayan.  
**Titulo:** Solution Combustion Synthesis and Sintering Behavior of CaAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>.  
**Referencia:** Ceram. Int. 38 (2012) 395–399.
- 106. Autor(es):** A.. Addaou, A. Laajeb, A.Lahsini, J. Bentama, M. A. Rodríguez  
**Titulo:** Study of the combining adsorption-microfiltration process for the treatment of coloured waters.  
**Referencia:** Bol. Soc. Ceram. Vidr. 51 (2012) 165–168.
- 107. Autor(es):** M.A. Bautista, J.QuispeCancapa, J.MartinezFernandez, M.A.Rodríguez, M.Singh.  
**Titulo:** Microstructural and mechanical evaluation of porous biomorphic silicon carbide for high temperature filtering applications.  
**Referencia:** J. Eur. Ceram. Soc. 31 (2011) 1325-1332
- 108. Autor(es):** G. Toussaint, M. A. Rodríguez, R. Cloots, J. Rubio, F. Rubio, B. Vertruyen, C. Henrist  
**Titulo:** Characterization of surface and porous properties of synthetic hybrid lamellar silica.  
**Referencia:** J. Non-Cryst. Sol. 357 (2011) 951-957.
- 109. Autor(es):** X. Turrillas, M.J. Mas-Guindal, T.C. Hansen, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** The thermal explosion synthesis of AlNi monitored by neutron thermodiffraction.  
**Referencia:** Acta Materialia. 58 (2010) 2769-2777.
- 110. Autor(es):** M. Magallanes-Perdomo, P. Pena, P.N. De Aza, R.G. Carrodegua, M.A. Rodríguez, X. Turrillas, S. De Aza, A.H. De Aza  
**Titulo:** Devitrification studies of wollastonite–tricalcium phosphate eutectic glass.  
**Referencia:** Acta Biomaterialia. 5 (2009) 3057–3066.
- 111. Autor(es):** A. Tamayo, S. Pérez-Villar, F. Rubio, M.A. Rodríguez, J. Rubio, J.L. Oteo  
**Titulo:** Caracterización estructural de vidrios del sistema SiO<sub>2</sub>- B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Na<sub>2</sub>O mediante espectroscopías IR y Raman.  
**Referencia:** Bol. Soc. Ceram. Vidr. 48 (2009) 3057–3066.
- 112. Autor(es):** S. Serena, M.A. Raso, M.A. Rodríguez, A. Caballero, T.J. Leo  
**Titulo:** Thermodynamic evaluation of the Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O binary system at pressures up to 30MPa.  
**Referencia:** Ceramics International. 35 (2009) 237–243.
- 113. Autor(es):** D. Vallauri, B. DeBenedetti, L. Jaworska, P. Klimczyk, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** Wear-resistant Ceramic and Metal-Ceramic Ultrafine Composites Fabricated from Combustion Synthesised Metastable Powders  
**Referencia:** International Journal of Refractory Metals & Hard Materials. 27 (2009) 996–1003.
- 114. Autor(es):** S. Teixeira, M.A. Rodríguez, P. Pena, A.H. De Aza, S. De Aza, M.P. Ferraz, F.J. Monteiro  
**Titulo:** Physical characterization of hydroxyapatite porous scaffolds for tissue engineering  
**Referencia:** Materials Science and Engineering C. 29 (2009) 1510–1514.
- 115. Autor(es):** K. Mlungwane, I. Sigalas, M. Herrmann, M. A. Rodríguez  
**Titulo:** The wetting behaviour and reaction kinetics in diamond-silicon carbide systems  
**Referencia:** Ceramics International. 35 (2009) 2435–2441
- 116. Autor(es):** Clara Musa, Roberta Licheri, Antonio Mario Locci, Roberto Orrú, Giacomo Cao, Miguel Angel Rodríguez, Lucyna Jaworska  
**Titulo:** Energy efficiency during conventional and novel sintering processes: the case of Ti–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–TiC composites  
**Referencia:** Journal of Cleaner Production 17 (2009) 877–882.

- 117. Autor(es):** L. M. Rodríguez-Lorenzo, R. García-Carrodeguas, M. A. Rodríguez, S. De Aza, J. Jiménez, A. López-Bravo, M. Fernandez, J. San Román  
**Titulo:** Synthesis, characterization, bioactivity and biocompatibility of nanostructured materials based on the wollastonite-poly(ethylmethacrylate-co-vinylpyrrolidone) system  
**Referencia:** J. Biomed. Mater. Res. Part A. 88A (2009) 53-64.
- 118. Autor(es):** M.J. Mas-Guindal, X. Turrillas, T. Hansen, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** Time-resolved neutron diffraction study of Ti-TiC-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composites obtained by SHS  
**Referencia:** J. Eur. Ceram. Soc. 28 (2008) 2975-2982.
- 119. Autores:** M.J. Mas-Guindal, E. Benko and M.A. Rodríguez  
**Titulo:** Nanostructured metastable cermets of Ti-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> through activated SHS reaction.  
**Referencia:** J. Alloys and Comp. 454 (2008) 352-358.
- 120. Autor(es):** J. Carretero González, J. M. Benito López, M. A. Rodríguez, I. Rodríguez Ramos and A. Guerrero Ruiz  
**Titulo:** Development of Nanostructured Catalytic Membranes (NCMs) for Partial Benzene Hydrogenation to Cyclohexene  
**Referencia:** J. of Nanosc. and Nanotech. 7 (2007) 4391-4401.
- 121. Autor(es):** Teixeira, S., Magallanes, M. de Aza, A., Mateus, A.Y., Rodríguez, M.A., Peña, P., Ferraz, M.P., de Aza, S., Monteiro, F.J.  
**Titulo:** Cell culture studies on hydroxyapatite and wollastonite-tricalcium phosphate based materials for tissue engineering.  
**Referencia:** European Cells and Materials 14 (2007, suppl.1), pp. 95.
- 122. Autor(es):** R. Rivero, M.F. Barba, M. A. Rodríguez.  
**Titulo:** Influencia de los parámetros de síntesis en la obtención de Hidroxiapatito por el método de combustión.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. V. 46 (2007) 299-303.
- 123. Autor(es):** J.M. Rivas-Mercury, X. Turrillas, A.H. de Aza, M. A. Rodríguez, P. Pena  
**Titulo:** Estudio por Difracción de rayos X de la hidratación de mezclas CaAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>-Humo de sílice.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. V. 46 (2007) 280-288.
- 124. Autor(es):** J.M. Benito, M.J. Sánchez, P. Pena, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** Development of a new high porosity ceramic membrane for the treatment of bilge water  
**Referencia:** Desalination 214 (2007) 91-101.
- 125. Autor(es):** C. Curfs, X. Turrillas, G.B.M. Vaughan, A.E. Terry, Å. Kvik, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** Al-Ni intermetallics obtained by SHS; A time-resolved X-ray diffraction study.  
**Referencia:** Intermetallics 15 (2007) 1163-1171.
- 126. Autor(es):** P. Ochoa, M. Villegas, M.A. Rodríguez, J.F. Fernandez  
**Titulo:** Statistic analysis of electromechanical response in cymbal piezocomposites.  
**Referencia:** J. Eur. Ceram. Soc. 27 (2007) 4173-4176.
- 127. Autor(es):** Luis M. Rodríguez-Lorenzo, Raúl García Carrodeguas, Miguel A. Rodríguez, Salvador De Aza, J. Parra, Julio San Román  
**Titulo:** Development of wollastonite-poly(ethylmethacrylate co-vinylpyrrolidone) based materials for multifunctional devices  
**Referencia:** J. Biomed. Mater. Res. Part A. 81A,3 (2007) 603-610.
- 128. Autor(es):** J. Carretero-Gonzalez, J.M. Benito, I. Rodríguez-Ramos, A. Guerrero-Ruiz and M. A. Rodríguez

**Título:** Infiltrated glassy carbon membranes in  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> supports.

**Referencia:** J. Membr. Sci. 281(2006) 500-507.

**129. Autor(es):** M. Jiménez, X. Turrillas, G.M. Vaughn, A. Kvick, M.A. Rodríguez  
**Título:** Self-propagating High-temperature Synthesis of TiC-WC composite materials

**Referencia:** J. Alloys and Comp. 419 (2006) 227–233.

**130. Autor(es):** I. G. Cano, M.A. Rodríguez

**Título:** Synthesis and Sintering of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> Obtained by SHS Process

**Referencia:** Ind. Eng. Chem. Res. 45 (2006) 1277-1280.

**131. Autor(es):** L.M. Rodríguez-Lorenzo, R. García-Carrodegua, M.A. Rodríguez, S. de Aza, J. Jiménez, A. López-bravo, M. Fernandez and J. San Román

**Título:** Wollastonite-Poly(Ethylmethacrylate-Co-Vinylpyrrolidone) Nanostructured Materials: Mechanical Properties and Biocompatibility

**Referencia:** Key Eng. Mater. 309-311 (2006) 1149-1152.

**132. Autor(es):** O. Sainz, P. Cubero, M.A. Rodríguez

**Título:** Evolución del impacto del Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. V. 45 (2006) 408-412.

**133. Autor(es):** J.M. Benito, A. Conesa y M.A. Rodríguez

**Título:** Preparation of multilayer ceramic systems for deposition of mesoporous membranes.

**Referencia:** J. Mater. Sci. 40 (2005) 6105-6112

**134. Autor(es):** P. Cubero, O. Sanz, M.A. Rodríguez, E. Criado

**Título:** Análisis de la distribución temática en el Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.

**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 44 [6] 427-434 (2005).

**135. Autor(es):** L. Contreras, X. Turrillas, M.J. Mas-Guindal, G.B.M. Vaughan, Å. Kvick, M.A. Rodríguez

**Título:** Synchrotron diffraction studies of TiC/FeTi cermets obtained by SHS

**Referencia:** J. Sol. State Chem. 178 (2005) 1595–1600.

**136. Autor(es):** J.M. Benito, A.J. Conesa, F. Rubio, M.A. Rodríguez

**Título:** Preparation and characterization of tubular ceramic membranes for treatment of oil emulsions

**Referencia:** J. Eur. Ceram. Soc. 25 (2005) 1895-1903.

**137. Autor(es):** A. Poyatos, F. Tur, J.A. Pérez y M.A. Rodríguez

**Título:** Desarrollo de moldes de prensado con recubrimientos antidesgaste.

**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. V., 44 [1] 33-37 (2005).

**138. Autor(es):** L. Contreras, X. Turrillas, G.B.M. Vaughan, Å. Kvick, M.A. Rodríguez

**Título:** Time resolved XRD study of TiC-TiB<sub>2</sub> composites obtained by SHS.

**Referencia:** Acta Mater. 52 (2004) 4783-4790.

**139. Autor(es):** I.G. Cano, M.A. Rodríguez

**Título:** Synthesis of b-Silicon Nitride by SHS: Fibre Growth.

**Referencia:** Scripta Mater. 50 (2004) 383-386.

- 140. Autor(es):** Capel, F.; Contreras, L.; Rodríguez, M. A.  
**Titulo:** Mechanical behaviour of hard ceramic based composites obtained from SHS powders.  
**Referencia:** Key Eng, Mater. 264-268 (2004) 1025-1028.
- 141. Autor(es):** Orgaz, F.; Capel, F.; Rodríguez, M. A.  
**Titulo:** Sintering behaviour, mechanical and thermal shock properties of silicon nitride-boron nitride composites.  
**Referencia:** Key Eng, Mater. 264-268 (2004) 1067-1070.
- 142. Autor(es):** J.M. Benito, A.J. Conesa, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** Membranas cerámicas. Tipos, métodos de obtención y caracterización.  
**Referencia:** Bol. Soc. Ceram V. 43 [5] 829-842 (2004)
- 143. Autor(es):** M. Castellote, X. Turrillas, C. Andrade, C. Alonso, M.A. Rodríguez, A. Kvik  
**Titulo:** In situ accelerated leaching of cement paste by application of electrical fields monitored by synchrotron X-ray diffraction.  
**Referencia:** Appl. Phys. A 79,3 (2004) 661-669
- 144. Autor(es):** M. Pidria, E. Merlone, M. Rostagno, L. Tabone, F. Bechis, D. Vallauri, F.A. Deorsola, I. Amato, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** SHS production, processing and evaluation of advanced materials for wear-resistant cutting tools.  
**Referencia:** Mater. Sci. Forum, 432(2003) 4374- 4378.
- 145. Autor(es):** C. Henrist, I.G. Cano, M.A. Rodríguez, A.H. de Aza, R. Cloots, A. Rulmont, C. Vogels  
**Titulo:** Structural evolution of lamellar surfactant-silica hybrids upon calcination.  
**Referencia:** Comp. Sci. Tech. 63 (2003) 1127-1131.
- 146. Autor(es):** I.G. Cano, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** Obtención de Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> mediante SHS.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 42 (2003) 89-92.
- 147. Autor(es):** A. H. de Aza, , P.Pena, M.A. Rodríguez, J.L. Rodríguez, R. Torrecillas, S. de Aza  
**Titulo:** New spinel-containing refractory cements.  
**Referencia:** J. Eur. Ceram. Soc. 23 (2003) 737-744.
- 148. Autor(es):** I.G. Cano, I.P. Borovinskaya, M.A. Rodríguez, V.V. Grachev  
**Titulo:** High-temperature Synthesis of Silicon Nitride.  
**Referencia:** J. Am. Ceram. Soc. 85(9) (2002) 2209-2211.
- 149. Autor(es):** C. Curfs, I.G. Cano, G.B.M. Vaughan, X. Turrillas, A. Kvik, M.A. Rodríguez  
**Titulo:** TiC-NiAl composites obtained by SHS: a time resolved XRD study  
**Referencia:** J. Europ. Ceram. Soc. 22 (2002) 1039-1044.
- 150. Autor(es):** A. H. de Aza, M.A. Rodríguez, J.L. Rodríguez, S. de Aza, P.Pena, P. Convert, T. Hansen, X. Turrillas  
**Titulo:** Decomposition of Dolomite Monitored by Neutron Thermodiffractometry

**Referencia:** J. Am. Ceram. Soc. 85 ,4(2002) 881-888.

**151. Autor(es):** I.G. Cano, S Pérez Baelo, M.A. Rodríguez, S. De Aza  
**Titulo** Self-propagating High-temperature Synthesis of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>: Role of ammonium salt addition.  
**Referencia:** J. Europ. Ceram. Soc. 21 (2001) 291-295.

**152. Autor(es):** M. Díaz, I. García-Cano, S. Mello-Castanho, J.S. Moya, M.A. Rodríguez  
**Titulo** Synthesis of nanocrystalline yttrium disilicate powder by a sol-gel method  
**Referencia:** J. Non-Cryst. Sol. 289 (2001) 151-154.

**153. Autor(es):** J.L. Rodríguez, M.A. Rodríguez, S. de Aza, P. Pena  
**Titulo** Reaction Sintering of zircon-dolomite mixtures  
**Referencia:** J. Europ. Ceram. Soc. 21 (2001) 343-354.

**154. Autor(es):** Conesa-A., Fernández-A., Pitarch-J.A., Vicente-I., Rodríguez-M.A.  
**Titulo:** Separation of binary gas mixtures by means of sol-gel modified ceramic membranes. Prediction of membrane performance.  
**Referencia:** J. of Membrane Science 155, (1999), 123-131.

**155. Autor(es):** Moya-J.S., Iglesias-J.E., Limpo-F.J., Escriña-J.A., Makhonin-N.S., Rodríguez-M.A.  
**Titulo:** Single Crystal AlN Fibers Obtained by Self-Propagating High-temperature Synthesis (SHS).  
**Referencia:** Acta Materialia 45,8(1997) 3089-3094.

**156. Autor(es):** M.A. Rodríguez, N. S. Makhonin, J.A. Escriña, F.J. Limpo, M<sup>a</sup>.I. Osendi, M<sup>a</sup>.F. Barba, J.E. Iglesias, J.S. Moya.  
**Titulo:** Single Crystal β-SiAlON Fibers Obtained by Self-propagating High-temperature Synthesis.  
**Referencia:** Scripta Materialia 37(4) 405-410, 1997.

**157. Autor(es):** Moya-J.S., Rodríguez-M.A., Souto-A., Guitian-F., Pastor-J.Y., LLorca-J., Elices-M.  
**Titulo:** Self-reinforced Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ceramics fabricated using Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> produced by Self-Propagating High-temperature Synthesis.  
**Referencia:** Scripta Materialia, 35,8 (1996) 991-997.

**158. Autor(es):** M.A. Rodríguez, N. S. Makhonin, J.A. Escriña, I.P. Borovinskaya, M<sup>a</sup>.I. Osendi, M<sup>a</sup>.F. Barba, J.E. Iglesias, J.S. Moya.  
**Titulo:** Single Crystal β-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> Fibers Obtained by Self-propagating High-temperature Synthesis.  
**Referencia:** Adv. Mater. 7,8 (1995) 745-747.

**159. Autor(es):** M. F. Barba, M.R. Martínez, M.A. Rodríguez.  
**Titulo:** Effect of Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and MgO introduced by Y-TZP and Mg-PSZ milling balls on the sintering of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> powders.  
**Referencia:** Mat. Sci. Engin. A 109 (1989) 101-104.

**160. Autor(es):** P. Pena, M. A. Rodríguez, J.S. Moya, S. de Aza.  
**Titulo:** Zirconia-Mullite-Alumina composites obtained by reaction sintering in the presence of Calcium oxide.  
**Referencia:** Mat. Sci. Monographs. 38 (1987) 861-870.

- 161. Autor(es):** J.A. Hernández, F.J. Gómez, M.A. Rodríguez, J.L. Oteo.  
**Título:** Métodos instrumentales para el estudio de las superficies vítreas.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 25,4 (1986) 219-230.
- 162. Autor(es):** F.J. Gómez, M.A. Rodríguez, J.L. Oteo.  
**Título:** Variaciones de pH durante las reacciones de ataque superficial de los vidrios.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 25,4 (1986) 219-230.
- 163. Autor(es):** J. Rubio, M.A. Rodríguez, J.C. Díez, J.L. Oteo.  
**Título:** Determinación de calores isostéricos de adsorción de vidrios silicobóricos.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 25,1 (1986) 19-24.
- 164. Autor(es):** A. Duran, M.A. Rodríguez, J. L. Oteo, J.M<sup>a</sup>. Fernández  
**Título:** Absorción de vidrios conteniendo CuO.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 24,6 (1985) 411-417.
- 165. Autor(es):** J. M<sup>a</sup>. Gonzalez, J.L. Oteo, C. Rodríguez, M.A. Rodríguez, M. Lacaba.  
**Título:** Efecto de los procesos de individualización cristalina en las propiedades de caolines españoles con historia geológica diversa. II Estudio de características físico-químicas.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 24,6 (1985) 405-410.
- 166. Autor(es):** M<sup>a</sup>. I. Nieto, J. Rubio, M.A. Rodríguez y J.L. Oteo.  
**Título:** Tratamientos superficiales de vidrios y reacción con moléculas orgánicas.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 24,5 (1985) 343-349.
- 167. Autor(es):** J. Gómez, M.A. Rodríguez, J.L. Oteo.  
**Título:** Constitución de los hidroxilos superficiales formados durante el ataque del vidrio E por soluciones acuosas.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 24,3 (1985) 187-188.
- 168. Autor(es):** M<sup>a</sup>. I. Nieto, M.A. Rodríguez, J.L. Oteo  
**Título:** Espectroscopia IR aplicada a vidrios de borosilicato. Método de análisis semicuantitativo de los espectros obtenidos.  
**Referencia:** Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr. 24,2 (1985) 81-85.
- 169. Autor(es):** M.A. Rodríguez, A. Bañón, R.M. Benito y J. Santamaría  
**Título:** Stochastic simulation for pollution kinetics  
**Referencia:** An. Quim. Serie A. Química Física y Química Técnica 80,3 (1984) 397-403.

### No SCI.

- 170. Autor(es):** J. C González, M.A. Rodríguez, I. A Figueroa, M. E. Villafuerte-Castrejón and G. C Díaz.  
**Título:** Spark Plasma Sintering Techniques Improve the Properties of AlN-TiB<sub>2</sub> Ceramics with Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and ZrO<sub>2</sub> as a Sintering Precursors.  
**Referencia:** J. Material Sci. Eng. 8:6 (2019), 545.
- 171. Autor(es):** O. C. Morúa; M. J. B. Cardoso; K. A. S. Farias; M. A. R. Barbero; R. G. Carrodegua; M. V. L. Fook  
**Título:** Síntese e Avaliação de Cimento Ósseo com Diferentes Concentrações de Brushita.

**Referencia:** Revista Electrónica de Materiais e Processos, v. 12, n. 1 (2017) 58–63  
ISSN 1809-8797.

- 172. Autor(es):** J. Fernández, I.G. Cano, S. Dosta, M.A. Rodríguez, J.M. Guilemany  
**Título** Características de Recubrimientos Base TiC Obtenidos por Proyección Térmica para Aplicaciones Tribológicas.  
**Referencia:** Revista de Soldadura y Tecnologías de Unión.122, Jul/Sep, pp 12-14. Madrid.Spain. (2010).
- 173. Autor(es):** Sánchez-Muñoz L, Marinova IT, de la Fuente GF, Núñez I, Rodríguez MA, Sanz J, Carda JB  
**Título** I+D+i para las baldosas cerámicas del Siglo XXI: Competencia, Diversidad y Funcionalidad.  
**Referencia:** QUALICER '10. XI Congreso mundial de la calidad del azulejo y del pavimento cerámico, p1-14, Castellón (España) ISBN 978-84-95931-37-5 (2010).
- 174. Autor(es):** C.Curfs, A.E. Terry, G.B.M. Vaughan, E. Kisi, M.A. Rodríguez, Å. Kvik  
**Título** Synthesis Mechanisms of the Combustion Synthesis of Intermetallic Composites  
**Referencia:** Advances in Science and Technology Vol. 45 (2006) pp. 1029-1034.
- 175. Autor(es):** S. Coste, G. Bertrand, C. Coddet, E. Gaffet, H. Hahn, H. Sieger, M. A. Rodríguez, C. Meunier and S. Vives  
**Título** Microstructural Transformations of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiO<sub>2</sub> and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZrO<sub>2</sub> Powders Induced by High-Energy Ball-Milling  
**Referencia:** Advances in Science and Technology Vol. 45 (2006) pp. 303-308.
- 176. Autor(es):** Curfs, C.; Cano, I.G.; Vaughn, G.; Turrillas, X.; Rodríguez, M. A.; Kvik, A.  
**Título** Intermetallic-ceramic composites synthesis by SHS. Time resolved studies using Synchrotron Radiation X-ray.  
**Referencia:** Int. J. SHS. 9 (3) (2000) 331-339.
- 177. Autor(es):** G. Cao, I. Caro, L. Froyen P. Giuliani, P. Lintula, G. Murgia, R. Orrú, M.A. Rodríguez, C. Zanotti.  
**Título:** The Combustion Synthesis and Microgravity . Team and related activities.  
**Referencia:** Int. J. ESA. (February, 1999) 277-284.
- 178. Autor(es):** M. Lombardero, M. Regueiro, J.M. Baltuille, M.A: Rodríguez, E. Criado  
**Título:** Synthetic Minerals: Product & Market review  
**Referencia:** Ind. Minerals. 372(1998)57-67.
- 179. Autor(es):** N. S. Makhonin, M.A. Rodríguez, J. S. Moya.  
**Título:** Single-Crystal Nitride Fibers obtained by SHS.  
**Referencia:** Int. J. SHS 6,3(1997) 345-353.
- 180. Autor(es):** F.J. Limpo, J.A. Escriña, N. S. Makhonin, M.A. Rodríguez.  
**Título:** Post-synthesis Processing of SHS Nitrides.  
**Referencia:** Int. J. S.H.S 5,1(1996)85-92.
- 181. Autor(es):**M.A. Rodríguez, N.S. Makhonin, J.A. Escriña, I.P. Borovinskaya, M.I. Osendi, M.F. Barba, J.E. Iglesias, J.S. Moya  
**Título:** Single Crystal  $\beta$ -Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> Fibers Obtained by Self-propagating High-temperature Synthesis Method  
**Referencia:** An. Mec. Fract. 12 (1995) 239-242.
- 182. Autor(es):** M. A. Rodríguez, F.J. Valle, J.L. Oteo

**Título:** Etude de l'attaquabilité chimique des verres silicoboriques en milieu acide.  
**Referencia:** Verr. Refract. 1,4 (1987) 425-431.

**183. Autor(es):** J. Sánchez, M.A. Rodríguez, J.L. Oteo, L. Martín.

**Título:** Estudio del sistema vidrio-agente de acoplamiento-resina en materiales multicomponentes(I).

**Referencia:** Rev. Plast. Mod. 307, (1982) 60-66

**184. Autor(es):** M.A. Rodríguez, J. Sánchez, L. Martín, J.L. Oteo.

**Título:** Estudio del sistema vidrio-agente de acoplamiento-resina en materiales multicomponentes(II). Estudio preliminar de las reacciones de vidrios sodocálcicos con titanatos orgánicos.

**Referencia:** Rev. Plast. Mod. 308,(1982) 162-173.

## **Libros, Monografías y Volúmenes colectivos.**

- 185. Autor(es):** M.I Morales, D.Canteli, C. Munoz-Garcia, P. Ortega, E. Ros, M. Canillas, J. J. Moreno-Labela, D. Munoz-Martin, S. Lauzurica, M. A. Rodríguez, C. Voz and C.Molpeceres.  
**Titulo del Trabajo:** Study of LIFT front-contact metallization of silicon solar cells using different conductive materials.  
**Titulo de la obra:**” Proceedings Volume 11988, Laser Applications in Microelectronic and Optoelectronic Manufacturing (LAMOM) XXVII; 119880B (2022)’  
**Editorial:** SPIE. Digital Library.  
**Ciudad y año de publicación:** San Francisco, California. 2022. **Pags. inicial-final:** <https://doi.org/10.1117/12.2608959>
- 186. Autor(es):** Maria Canillas, Antonio H.de Aza, Miguel A.Rodríguez.  
**Titulo del Trabajo:** Calcium Phosphates in Biomedical Engineering.  
**Titulo de la obra:**” Reference Module in Materials Science and Materials Engineering 2020’  
**Editorial:** Elsevier. **ISBN:** 9780128035818,  
**Ciudad y año de publicación:** Amsterdam 2021. **Pags. inicial-final:** 595-600<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803581-8.12100-9>
- 187. Autor(es):** L. Olano, I. Montero, M. E. Dávila, A. Jacas, M. A. Rodríguez, J.R. Dennison.  
**Titulo del Trabajo:** DYNAMIC SECONDARY ELECTRON EMISSION IN DIELECTRIC/CONDUCTOR MIXED COATINGS.  
**Titulo de la obra:** Proceedings of the 9th International Workshop on Multipactor  
**Editorial:**I. (MULCOPIIM), ESA/ESTEC **ISBN:** [https://digitalcommons.usu.edu/mp\\_conf/?utm\\_source=digitalcommons.usu.edu%2Fmp\\_conf%2F40&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](https://digitalcommons.usu.edu/mp_conf/?utm_source=digitalcommons.usu.edu%2Fmp_conf%2F40&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages)  
**Ciudad y año de publicación:** Noordwijk - The Netherlands 2017. **Pags. inicial-final:** 1-4
- 188. Autor(es):** M. A. Rodríguez.  
**Titulo del Trabajo:** Ceramics materials in the ICV.  
**Titulo de la obra:**”Concise Encyclopedia of Self-propagating High-temperature Synthesis”  
**Editorial:**I. Elsevier. **ISBN:** 978-0-12-804173-4  
**Ciudad y año de publicación:** Amsterdam 2017. **Pags. inicial-final:** 314-316
- 189. Autor(es):** O. Bomati, R. Lahoz, V. Lennikov, A. Naghilou, A. Subotic, M.A. Rodríguez, C. Rentenberger, W. Kautek  
**Titulo del Trabajo:** Liquid-assisted pulsed laser ablation: A novel route to produce multifunctional contrast agents for multimodal imaging diagnosis.  
**Titulo de la obra:** Lasers and Electro-Optics Europe & European Quantum Electronics Conference (CLEO/Europe-EQEC, 2017 Conference on)  
**Editorial:**I. IEEE **ISBN:** DOI: [10.1109/CLEOE-EQEC.2017.8087273](https://doi.org/10.1109/CLEOE-EQEC.2017.8087273)  
**Ciudad y año de publicación:** Munich 2017. **Pags. inicial-final:**
- 190. Autor(es):** M. Drozdova, R. Ivanov, M. Aghayan, I. Hussainova, M. Dong, M. A. Rodríguez.  
**Titulo del Trabajo:** Fabrication of alumina nanocomposites reinforced by a novel type of alumina nanofiber and graphene coated alumina nanofiber.  
**Titulo de la obra:** Proceedings of the International Conference of DAAAM Baltic "Industrial Engineering”  
**Editorial:** **ISBN:** 9789949236206 **ISSN:** 2346-612X  
**Ciudad y año de publicación:** Tallin. 2014. **Pags. inicial-final:** 337-341.

- 191. Autor(es):** M. A. Rodríguez.  
**Título del Trabajo:** SHS in Spain.  
**Título de la obra:** 1<sup>st</sup> Spanish- Polish seminar on “The Processes, Materials and Environment of Metallurgical and Ceramics Manufacturing”  
**Editorial:** I. Ruiz Bustinza. **ISBN:** 978-84-693-8770-2  
**Ciudad y año de publicación:** Madrid. 2011. **Pags. inicial-final:** 63-74.
- 192. Autor(es):** C.González, G. Ballester, M.A. Rodríguez  
**Título:** Characterization of the Nitroguanidine in M30 Triple –Base Propellants: Influence of the Process Parameters in Nitroguanidine alignment.  
**Título de la obra:** Proceedings of “Energetic Materials, Characterization, Modelling and Validation” 40th International Annual Conference of ICT  
**Editorial:** Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT  
**Referencia:** “Energetic Materials, Characterization, Modelling and Validation” 40th International Annual Conference of ICT, Vol. 44, pag:1-11. (2009)  
**Nº Volumen:** 44 **Pags. inicial-final:** 1-11
- 193. Autor(es):** Rodríguez-lorenzo, L.M., García-Carrodegas, R., Rodríguez, M.A., De Aza, S., Román, J.S.  
**Editor:** Joost de Bruijn  
**Título:** Modulation of porosity in ceramic/bioresorbable polymer hybrid scaffolds for bone engineering  
**Título de la obra:** Proceedings of 8th World Biomaterials Congress.  
**Ciudad y año de publicación:** Amsterdam, The Netherlands.2008  
**Editorial:** The Italian Association of Chemical Engineering  
**Nº Volumen:** 3 **Pags. inicial-final:** 1379
- 194. Autor(es):** F.A. Deorsola, D. Vallauri, M.A. Rodríguez  
**Editor:** G. Cao  
**Título:** Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-TiC ceramic composites obtained by SHS powders  
**Título de la obra:** Proceedings of: “ VIII Int. Symp. On Self-propagating High-temperature Síntesis”.  
**Ciudad y año de publicación:** Cagliari. 2005  
**Editorial:** The Italian Association of Chemical Engineering  
**Nº Volumen:** **Pags. inicial-final:** 33-34
- 195. Autor(es):** X. Turrillas, P. Convert, T. Hansen, A.H. de Aza, P.Pena, M.A. Rodríguez, S. de Aza  
**Editor:**  
**Título:** Dehydration of calcium aluminate hydrates investigated by neutron thermodiffractometry.  
**Título de la obra:** Calcium Aluminate Cements 2001. Proceedings of the Internacional Conference on Calcium Aluminate Cement (CAC).  
**Ciudad y año de publicación:** 2001  
**Nº Volumen:** 1 **Pags. inicial-final:** 517-531
- 196. Autor(es):** R. Torrecillas, H. Gros, S. Rahali, G. Fantozzi, M.A. Rodríguez, J.S. Moya, S. de Aza  
**Editor:** J.J. Bentzen & col.  
**Título de la obra:** Structural Ceramics. Processing, Microstructure and Properties  
**Ciudad y año de publicación:** Roskilde (Dinamarca) 1990  
**Editorial:** Riso National Laboratory  
**Nº Volumen:** **Pags. inicial-final:** 497-504

- 197. Autor(es):** R. Torrecillas, G. Orange, G. Fantozzi, E. Segura, M.A. Rodríguez, J.S. Moya, S. de Aza  
**Editor:** G. de With, R.A. Terpstra y R. Metseelar  
**Título de la obra:** EUROCERAMICS, Engineering Ceramics  
**Ciudad y año de publicación:** Londres 1989  
**Editorial:** Elsevier Science Publishers  
**Nº Volumen:** 3                      **Pags. inicial-final:** 3176-3184
- 198. Autor(es):** J. de Andrés, M.A. Rodríguez, J.S. Moya  
**Editor:** V.J. Tennery  
**Título de la obra:** Ceramic Materials and Components for Engines  
**Ciudad y año de publicación:** Columbus (EE.UU.) 1989  
**Editorial:** American Ceramic Society Inc.  
**Nº Volumen:**                      **Pags. inicial-final:** 94-100
- 199. Autor(es):** M.A. Rodríguez, M<sup>a</sup> I. Nieto, J. Rubio, A. Fernández, J.L. Oteo  
**Editor:** J.M<sup>a</sup> Rincon  
**Título de la obra:** Glasses and Glas-Ceramics for Nuclear Waste Management  
**Ciudad y año de publicación:** Madrid 1987  
**Editorial:** CIEMAT  
**Nº Volumen:**                      **Pags. inicial-final:** 121-139
- 200. Autor(es):** M<sup>a</sup> I. Nieto, M.A. Rodríguez, J.L. Oteo  
**Editor:** M. Baró y M. Clavaguera  
**Título de la obra:** Current Topics on non-crystalline solids  
**Ciudad y año de publicación:** Barcelona 1987  
**Editorial:**  
**Nº Volumen:**                      **Pags. inicial-final:** 319-325
- 201. Autor(es):** M.A. Rodríguez, J.A. Hernández, J. Espinosa y J.L. Oteo  
**Editor:** J. Espinosa  
**Título de la obra:** I Congreso Iberoamericano de Cerámica, Vidrio y Refractarios.  
**Ciudad y año de publicación:** Madrid 1983  
**Editorial:** Soc. Esp. Cerámica y Vidrio  
**Nº Volumen:** I                      **Pags. inicial-final:** 217-231
- 202. Autor(es):** J.A. Hernández, M.A. Rodríguez, C. Barba, J.L. Oteo  
**Editor:** J. Espinosa  
**Título de la obra:** I congreso Iberoamericano de Cerámica, Vidrio y Refractarios  
**Ciudad y año de publicación:** Madrid 1983  
**Editorial:** Soc. Esp. Ceram. Vidr.  
**Nº Volumen:** I                      **Pags. inicial-final:** 1051-1065

## Patentes y Modelos de utilidad

1. **Título:** “Use of Raman Markers for authenticating security documents”.

**Inventores:** Juan J. Romero Fanego, Vicente García Juez, José F. Fernández Lozano, Javier Gamio Aranda, Miguel A. Garcia Garcia-Tuñon, Israel Lorite, **Miguel A. Rodríguez** .

**Titular:** 50% Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT-RCM); 50% CSIC

**Nº registro:** WO2012/164054 (A1) 2012-12-06

AR086842 (A1) 2014-01-29

CN103635331 (A) 2014-03-12

EP20110382183 2011-06-02; EP2714419 (A1) 2014-04-09; EP2714419 (B1) 2015-07-22

KR20140036236 (A) 2014-03-25

US2011161514688P 2011-08-03; US2014176941 (A1) 2014-06-26

MA35211 (B1) 2014-06-02

MX2013013979 (A) 2014-05-28

CO6930344 (A2) 2014-04-28

**Situación:** En desarrollo conjunto. Licenciada a la Fabrica Nacional de la Moneda y Timbre-Real Casa de la Moneda el 25 de Febrero de 2013

2. **Título:** “METHOD FOR PRODUCING HIERARCHICALLY ORDERED INORGANIC PHOSPHATES STRUCTURES ON PHYLLOSILICATES”.

**Inventores:** Antonio Esteban Cubillo, Julio Santaren Romé, Eduardo Aguilar Diez, Antonio Alvarez Berenguer, Elena Palacios Zambrano, Pilar Leret Moltó, Jose F. Fernández Lozano, Antonio de Aza Moya, **Miguel A. Rodríguez Barbero**.

**Titular:** TOLSA

**No. registro:** WO2013093139 (A1) 2013-06-27

ES2415241 (A1) 2013-07-24; ES2415241 (B1) 2014-05-21

EP2796492 (A1) — 2014-10-29; EP2796492 (A4) — 2015-08-26

JP2015509069 (A) 2015-03-26

US2014336318 (A1) 2014-11-13

**Situación:** En desarrollo conjunto.

3. **Título:** “Use of radiofrequency wave absorbing markers for the authentication of security documents”.

**Inventores:** Juan J. Romero Fanego, Vicente García Juez, José F. Fernández Lozano, Javier Gamio Aranda, **Miguel A. Rodríguez Barbero**.

**Titular:** 50% Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT-RCM); 50% CSIC

**Nº registro:** WO2012/131045 (A1) 2012-10-04

AR085838 (A1) 2013-10-30

EP2505618 (A1) 2012-10-03; EP2694600 (A1) 2014-02-12

US2011161493078P 2011-06-03; US2014375424 (A1) 2014-12-25

MA35063 (B1) 2014-04-03

KR20140034775 (A) 2014-03-20

JP2014517085 (A) 2014-07-17  
CO6811844 (A2) 2013-12-16  
CN103597044 (A) 2014-02-19  
MX2013011189 (A) 2014-03-12

**Situación:** En desarrollo conjunto. Licenciada a la Fabrica Nacional de la Moneda y Timbre- Real Casa de la Moneda el 25 de Febrero de 2013

4. **Título:** “PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN RECUBRIMIENTO SOL-GEL HIBRIDO EN SUPERFICIES CON ESMALTES CERÁMICOS VITRIFICADOS Y RECUBRIMIENTO OBTENIDO”.

**Inventores:** Fernando González Juárez, Antonio de Albuquerque Sánchez, Jordi Balcells Villanueva, Alberto Quintana Bartual, José F. Fernández Lozano, Esther Enríquez Pérez, Miguel A. de la Rubia López, Miguel A. García García-Tuñon, Miguel A. Rodríguez Barbero.

**Titular:** 50% Roca Sanitarios, SA; 50% CSIC

**Nº registro:** ES2387222 (A1)2012-09-18; ES2387222 (B1)2013-06-12

**Situación:** En desarrollo conjunto. Licencia a ROCA SANITARIO SA de 17 febrero 2011.

5. **Título:** “Method for producing a sol-gel coating on surfaces with vitreous ceramic enamels and coating thus produced”.

**Inventores:** Fernando González Juárez, Antonio de Albuquerque Sánchez, Jordi Balcells Villanueva, Alberto Quintana Bartual, José F. Fernández Lozano, Esther Enríquez Pérez, Miguel A. de la Rubia López, Miguel A. García García-Tuñon, Miguel A. Rodríguez Barbero.

**Titular:** 50% Roca Sanitarios, SA; 50% CSIC

**Nº registro:** WO2012113953 (A1) 2012-08-30

ES2389349 (A1)2012-10-25; ES2389349 (B1)2013-06-12

US2014072810 (A1) 2014-03-13

**Situación:** Licencia a ROCA SANITARIO SA de 17 febrero 2011.

6. **Título:** “Method for conditioning mineral materials such as safety additives”.

**Inventores:** Antonio Olmos, José Mendia, Javier Baraja, Juan A. Rubio, Miguel A. Rodríguez, José F. Fernández

**Titular:** Fabrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda (FNMT-RCM)

**Nº registro:** WO2009043948 (A1) 2009-04-09.

ES2317790 (A1) 2009-04-16; ES2317790 (B1)2010-02-16

**Situación:** En explotación por la FNMT-RCM.

7. **Título:** “Moldes Inteligentes para el prensado de Pavimento y Revestimiento Cerámico”.

**Inventores:** Agustín Poyatos, Jose F. Fernández, M. Pilar Ochoa y Miguel A. Rodríguez,

**Titular:** MACER, SL

**Nº registro:** ITTO20070047 (A1) 2007-07-25

ES2296499 (A1)2008-04-16; ES2296499 (B1)2008-12-16

Galardonada con ALFA de ORO en CEVISAMA 2006

**Situación:** En explotación por parte de la empresa.

8. **Título:** “Utillaje para el prensado de pavimento y revestimiento cerámico”.

**Inventores:** Agustín Poyatos y Miguel A. Rodríguez,

**Titular:** MACER, SL

**Fecha:** 1 de Abril de 2004.

**No. publicación:** 1.056.469

**Situación:** Publicada. En explotación por parte de la empresa

9. **Título:** “Procedimiento de obtención de Fibras mono y policristalinas de Nitruro de Silicio mediante la tecnología de Síntesis Autopropagada a Alta Temperatura”.

**Inventores:** Miguel A. Rodríguez, Juan A. Escriña, Leonor Martín, José S. Moya, Nikolay S. Makhonin, Inna P. Borovinskaya, Alexander G. Merzhanov.

**Titular:** SHS Prometheus España, AIE.

**Fecha:** 4 de Junio de 1994.

**No. Publicación:** 2.116.154

**Situación:** En explotación por parte de SHS Cerámicas, S.A.

## EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

### **Advanced Dispersed Particles S.L.**

B-86299211

Constituida el 26 de septiembre de 2011 ante el notario D. Ignacio Gil-Antuño Vizcaino con nº 4298 e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid tomo 29.160 folio 148 Sección 8 hoja M-525027 inscripción 1.

Socio Promotor. 10% participación del capital social.

Firmado contrato de licencia exclusiva de patentes con el CSIC el 14-12-2011.

### **Funtional Advanced Composite Technology Industries OÜ (FACT Industries)**

Nº Registro: 14352091 Tallin (Estonia)

Socio Promotor. 10% participación del capital social.

## **Internacionales.**

- 1. Organismo Financiador:** Ministry of Education, Science, Culture and Sport of the Republic of Armenia  
**Instituto o Centro de Ejecución:** A.B. Nalbandyan Institute of Chemical Physics National Academy of Sciences (Armenia)  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Contrato o Convenio:** 20TTSG-2E003  
**Título del Trabajo:** Bio-ceramics for Additive Manufacturing of Bone Regenerative Customized Implants  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Diciembre 2022 – Diciembre 2026.  
**Objetivo:** Se tratará de desarrollar nuevos biomateriales. Dicho Proyecto incluye la creación de un Grupo de Investigación en Biomateriales.
- 2. Organismo Financiador:** Ministry of Education, Science, Culture and Sport of the Republic of Armenia  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV- A.B. Nalbandyan Institute of Chemical Physics National Academy of Sciences (Armenia)  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez (Responsable en el I. de Cerámica y Vidrio)  
**Contrato o Convenio:** 20TTSG-2E003  
**Título del Trabajo:** Bamboo-like hierarchical microstructure inspiring boron and silicon carbides by combustion synthesis with thermokinetic and thermochemical coupling approach  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2021 – Diciembre 2023.  
**Objetivo:** Se tratará de desarrollar nuevos materiales bioinspirados para aplicaciones estructurales.
- 3. Organismo Financiador:** Gobierno Brasileño  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV-Varios  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez (Responsable en el I. de Cerámica y Vidrio)  
**Contrato o Convenio:** Programa “Ciência sem Fronteiras” No. Proceso 401220/2014-1  
**Título del Trabajo:** Novas cerâmicas e compósitos para aplicações biomédicas  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2015 – Diciembre 2017.  
**Objetivo:** Se tratará de desarrollar nuevos materiales para aplicaciones biomédicas. Tesis tipo “Sandwich”
- 4. Organismo Financiador:** Comunidad Europea  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV-Varios  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez (Responsable en el I. de Cerámica y Vidrio)  
**Contrato o Convenio:** FP7-REGPOT-2012-2-13-1.  
**Título del Trabajo:** Development of a sintering centre and know-how exchange for non equilibrium sintering methods of advanced ceramic composite materials (SINTERCER)  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Julio 2013 – Junio 2016.  
**Objetivo:** Se tratará de desarrollar un centro avanzado de sinterización en Cracovia.
- 5. Organismo Financiador:** Comunidad Europea  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV-Varios  
**Investigador Principal:** Carmen Baudin (Responsable en el I. de Cerámica y Vidrio)  
**Contrato o Convenio:** COST actions. **oc-2012-2-13463.**  
**Título del Trabajo:** New Generation Biomimetic and Customized Implants for Bone Engineering.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Julio 2013 – Junio 2017.  
**Objetivo:** The Action proposal deals with the development of a new generation of biomaterials for bone implants and intends to merge three different communities currently not working optimally together, namely academic research scientists, industrial partners and end-users,

surgeons and hospitals. The proposal focuses on a topic with a high societal and technological impact.

- 6. Organismo Financiador:** CSIC y CNRST (Marruecos)  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV-Universidad de Fez  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez (Responsable en el I. de Cerámica y Vidrio)  
**Contrato o Convenio:** 2009MA0008.  
**Título del Trabajo:** Empleo conjunto de procedimientos de adsorción y separación mediante membranas para la eliminación de metales pesados, colorantes y tratamientos de emulsiones de aceite.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2010 – Diciembre 2011.  
**Objetivo:** Se tratará de obtener filtros y membranas cerámicas para la depuración de aguas residuales, eliminando tanto metales en disolución, colorantes y emulsiones de aceites.
- 7. Organismo Financiador:** Comunidad Europea  
**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez (Responsable en el I. de Cerámica y Vidrio)  
**Contrato o Convenio:** STREP N° 001470.  
**Título del Trabajo:** Processing of NAnostructured MAterials through MEstastable Transformations. *NAMAMET*.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Septiembre 2004 – Febrero 2008.  
**Presupuesto:** 168.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)  
**Objetivo:** Desarrollo de materiales Nanoestructurados, contemplando desde la obtención de materias primas hasta el material densificado. La síntesis mediante FACS (Field Activated Combustion Synthesis) y el procesamiento para la obtención de los materiales densos son las tareas del I. de Cerámica y Vidrio.
- 8. Organismo Financiador:** Comunidad Europea  
**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez (Responsable en el I. de Cerámica y Vidrio)  
**Contrato o Convenio:** GROWTH-CRAFT-991-0435.  
**Título del Trabajo:** Innovative and efficient cutting tools obtained by self-propagating high-temperature synthesis (SHS) process.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 2000 – Octubre 2002.  
**Presupuesto:** 108.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)  
**Objetivo:** Se han desarrollado herramientas de corte con composiciones estándar y con nuevas composiciones (TiC-Ni-MoC; TiC-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; TiC-TiB<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; TiC-TiB<sub>2</sub>-Ni- MoC), todas ellas utilizando materiales obtenidos mediante SHS por el aspirante.
- 9. Organismo Financiador:** Comunidad Europea  
**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios  
**Investigador Principal:** Pilar Pena  
**Contrato o Convenio:** BRPR-CT97-0427  
**Título del Trabajo:** Development of Spinel and Calcium Hexa-aluminate bonded High Alumina Refractories.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Mayo 1997 - Abril 2001.  
**Presupuesto:** 138.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)  
**Objetivo:** Se han desarrollado cementos de hexaluminato cálcico y espinela mediante síntesis en estado sólido a partir de los conocimientos del diagrama de equilibrio. Con estos cementos se han preparado nuevos materiales refractarios que han sido evaluados positivamente en distintas acerías. El candidato ha participado en el diseño del procesamiento de los cementos sintetizados y en el de la preparación de los refractarios.
- 10. Organismo Financiador:** Comunidad Europea del Carbón y del Acero  
**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez. Coordinador del Proyecto

**Contrato o Convenio:** 7220/ED-065

**Título del Trabajo:** Ceramic Membranes for Gas Separation (CERMES).

**Fecha de Comienzo y finalización:** Julio 1994 - Marzo 1997.

**Presupuesto:** 86.000 €(TGI, S.A.)

**Objetivo:** Se puso a punto un laboratorio de preparación de membranas y una planta de evaluación fluidodinámica de estas bajo la dirección del candidato. Se obtuvieron y caracterizaron membranas cerámicas, en base a alúmina, con tamaño de poro de 5 nm.

**11. Organismo Financiador:** Comunidad Europea

**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez (Auditor Técnico de Proyecto).

**Contrato o Convenio:** BRITE-EURAM II, nº BREU-0605- ES (WSME)

**Título del Trabajo:** Auditoria técnica de Proyectos BRITE-EURAM durante su Ejecución.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Junio 1992 - Junio 1994

**Objetivo:** El titular fue contratado por la Comunidad Europea para actuar de auditor técnico en el seguimiento de proyectos BRITE-EURAM.

**12. Organismo Financiador:** Varios (Comunidad Europea, MICYT y Grupo INI)

**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios

**Investigador Principal:** Enrique Hermana.

**Contrato o Convenio:** JOULE JOU2-CT92-0042

**Título del Trabajo:** Proyecto MOLCARE: Desarrollo de Pilas de Combustible de Carbonatos Fundidos.

**Fecha de Comienzo y finalización:** 1990-1996.

**Objetivo:** El desarrollo de pilas de combustible de Carbonato fundido. El aspirante fue el responsable del desarrollo de recubrimientos protectores (Aluminizado mediante PVD) de las placas separadoras.

**13. Organismo Financiador:** Comunidad Europea

**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez. (Inv. principal CERATEN).

**Contrato o Convenio:** BRITE RIB-0202-C

**Título del Trabajo:** Development of Ceramic Composites Materials for Structural Applications at High Temperature with improved Creep resistance, Chemical Stability and Reliability.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Abril 1988 - Marzo 1992.

**Objetivo:** Durante este proyecto se desarrollaron diferentes materiales con objeto de ser empleados en la zona de fibrado en los hornos de vidrio. Fundamentalmente se trabajó en materiales de mullita-circona y circón. En estos últimos y mediante modificación de la naturaleza química de la pequeña cantidad de fase vítrea existente, logrando disminuciones de más de tres ordenes de magnitud en la velocidad de deformación bajo carga a 1400°C.

**14. Organismo Financiador:** Comunidad Europea

**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez (Invest. principal en CERATEN)

**Contrato o Convenio:** EURAM MA1E-0058-c

**Título del Trabajo:** High Temperature Mechanical Behaviour of TiO<sub>2</sub>, CaO or MgO containing reaction sintered Mullite-Zirconia tough Ceramics composites, for Engine applications

**Fecha de Comienzo y finalización:** Abril 1988 - Marzo 1991.

**Objetivo:** Se desarrollaron materiales de mullita circona, en distintos sistemas cuaternarios con objeto de estudiar su comportamiento tanto a temperatura ambiente como a alta temperatura.

**15. Organismo Financiador:** Comunidad Europea

**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez (Invest. principal en CERATEN)

**Contrato o Convenio:** Stimulation Action SC1-0067-C (EDB)

**Título del Trabajo:** Investigation of Mass Spectrometric Techniques to Relate Composition to Mechanical properties of Advanced Ceramics.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Julio 1988 - Junio 1991.

**Objetivo:** El objeto del proyecto fue doble. Por una parte la preparación de materiales cerámicos densos con composición química controlada y con variaciones predeterminadas en el contenido de impurezas, para ser empleados como patrones de análisis mediante Ablación Láser-Plasma-Espectrometría de Plasma. En segundo lugar, y mediante toma de muestras sobre probetas de ensayo mecánico, se determinó el carácter no destructivo de la técnica en función de la longitud de onda del Láser empleado y la naturaleza del material ensayado. Finalmente se estudió la influencia del contenido en impurezas sobre las propiedades mecánicas de los diferentes materiales.

**16. Organismo Financiador:** Gobierno de Bélgica.

**Instituto o Centro de Ejecución:** Universidad de Lieja e Instituto de Cerámica y Vidrio.

**Investigador Principal:** Dr. Rudi Cloots (M.A. Rodríguez en ICV)

**Contrato o Convenio:** First Europe "ECLIPSE"

**Título del Trabajo:** Desarrollo de materiales de  $\text{LaZrO}_4$  para su uso como barreras térmicas..

**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero-Diciembre 2005.

**Objetivo:** Síntesis y aglomeración de materiales de  $\text{La ZrO}_4$  a la granulometría adecuada para su proyección térmica, con objeto de preparar barreras térmicas.

**17. Organismo Financiador:** Comunidad Europea.

**Instituto o Centro de Ejecución:** Sede de la Comunidad en Bruselas.

**Investigador Principal:** Dr. A. García Arroyo.

**Contrato o Convenio:** BRITE

**Título del Trabajo:** Evaluador Técnico de propuestas.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Junio 1989.

**Objetivo:** Se participó como experto en la evaluación de propuestas Brite en la convocatoria de dicho año. Durante 9 días se pasó revista a las propuestas del área de materiales cerámicos, siendo el evaluador más joven de la convocatoria (32 años).

## Internacionales. Utilización de Grandes Equipos.

- 18. Organismo Financiador:** Committe of ALBA  
**Instituto o Centro de Ejecución:** Sincrotron ALBA  
**Investigador Principal:** Oscar Cambra  
**Contrato o Convenio:** ID 2019023466  
**Título del Trabajo:** Beyond the biomaterial: histochemistry of extant and fossil crocodilian teeth and its palaeoecological implications  
**Fecha de Comienzo y finalización:** July 16-18<sup>th</sup> 2019  
**Objetivo:** Analyse crystallinity and molecular structure of incremental growth lines in the dentin of an extant and a fossil crocodylomorph teeth. Explain the crystallinity traits in terms of microstructural, physiological and environmental constraints. Understand the dentinal deposition rates and conditions in different groups of crocodiles.
- 19. Organismo Financiador:** Committe of European Synchrotron Radiation Facilities (Grenoble,Fr.)  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ESRF (Grenoble, Francia)  
**Investigador Principal:** Xavier Turrillas  
**Contrato o Convenio:** CMA-468  
**Título del Trabajo:** In situ monitoring of intermetallics syntheses activated by electric fields in Ti-Ni systems.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Febrero de 2009.  
**Objetivo:** Estudio del mecanismo de síntesis de composiciones del sistema Ti-Al-Ni bajo la aplicación de campos electricos. Estudio de los mecanismos de sinterización simulando condiciones de SPS.
- 20. Organismo Financiador:** Committe of Institute Laue Langevin (Grenoble, FR)  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ILL (Grenoble, Francia)  
**Investigador Principal:** M. A. Rodríguez  
**Contrato o Convenio:** 5-25-134  
**Título del Trabajo:** Self propagating high temeperature synthesis of intermetallic compounds monitored in situ.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 2006.  
**Objetivo:** Estudio del mecanismo de síntesis de materiales compuestos Intermetálico-cerámico.
- 21. Organismo Financiador:** Committe of Institute Laue Langevin (Grenoble, FR)  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ILL (Grenoble, Francia)  
**Investigador Principal:** M. A. Rodríguez  
**Contrato o Convenio:** 5-25-110  
**Título del Trabajo:** Synthesis of Lanthanum Zirconate (La<sub>2</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>) for Thermal Barrier Coatings: An in Situ Study by Neutron Diffraction.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 2006.  
**Objetivo:** Estudio del mecanismo de síntesis de Cordierita a partir de diferentes materias primas.
- 22. Organismo Financiador:** Committe of Institute Laue Langevin (Grenoble, FR)  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ILL (Grenoble, Francia)  
**Investigador Principal:** M. A. Rodríguez  
**Contrato o Convenio:** 5-25-110  
**Título del Trabajo:** Kinetic studies of Cordierite Synthesis  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Febrero 2005.  
**Objetivo:** Estudio del mecanismo de síntesis de Cordierita a partir de diferentes materias primas.
- 23. Organismo Financiador:** Committe of European Synchrotron Radiation Facilities (Grenoble, FR)  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ESRF (Grenoble, Francia)

**Investigador Principal:** M. A. Rodríguez

**Contrato o Convenio:** CH-1235

**Título del Trabajo:** Kinetic studies on TiB<sub>2</sub>-TiC and TiB<sub>2</sub>-TiC-NiAl composites obtained by Combustion Synthesis”.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Junio 2002.

**Objetivo:** Estudio del mecanismo de síntesis de las mencionadas composiciones en tiempo real.

**24. Organismo Financiador:** Committe of European Synchrotron Radiation Facilities (Grenoble, FR)

**Instituto o Centro de Ejecución:** ESRF (Grenoble, Francia)

**Investigador Principal:** C. Curfs (M. A. Rodríguez, como director de su Tesis)

**Contrato o Convenio:** CH-713

**Título del Trabajo:** Ceramic-Intermetallic composites synthesis by SHS.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 1999.

**Objetivo:** Estudio del mecanismo de síntesis de composiciones del sistema Ti-Al-Ni-C en tiempo real.

**25. Organismo Financiador:** Committe of European Synchrotron Radiation Facilities (Grenoble, Fr.)

**Instituto o Centro de Ejecución:** ESRF (Grenoble, Francia)

**Investigador Principal:** X. Turrillas

**Contrato o Convenio:** CH-514

**Título del Trabajo:** Phase Identification and Kinetics during dehydration of CaAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> based refractory cements.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 1998.

**Objetivo:** Estudio del mecanismo de deshidratación de cementos de aluminato cálcico en tiempo real.

**26. Organismo Financiador:** Committe of European Synchrotron Radiation Facilities (Grenoble, Fr.)

**Instituto o Centro de Ejecución:** ESRF (Grenoble, Francia)

**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez

**Contrato o Convenio:** CH-490

**Título del Trabajo:** Kinetics studies of Intermetallic-ceramic composites synthetised by SHS.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Septiembre 1998.

**Objetivo:** Estudio del mecanismo de síntesis de composiciones del sistema Ti-Al-Ni-C en tiempo real.

**27. Organismo Financiador:** Committe of Institute Max Von Laue- Paul Langevin (Grenoble, Fr.)

**Instituto o Centro de Ejecución:** I. Laue Langevin (ILL, Grenoble, Francia)

**Investigador Principal:** X. Turrillas

**Contrato o Convenio:** 5-25-25

**Título del Trabajo:** Dehydration behavior of Alumina based refractory cements.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Julio 1998.

**Objetivo:** Estudio del mecanismo de deshidratación de cementos de aluminato cálcico en tiempo real.

## Nacionales.

- 1. Organismo Financiador:** Plan Nacional  
**Instituto o Centro de Ejecución:** Escuela Sup. Ing. Industriales. UPM, ICV  
**Investigador Principal ICV:** Dr. Miguel Morales  
**Contrato o Convenio:** PID2019-109215RB-C44  
**Título del Trabajo:** : Selective Contacts and Active Layers for Energy Devices.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Diciembre 2020-Noviembre 2022.
- 2. Organismo Financiador:** CICYT  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV, IMN ambos CSIC  
**Investigador Principal ICV:** Dr. J.F. Fernández  
**Contrato o Convenio:** MAT2017-86450-C4-1-R  
**Título del Trabajo:** : DISEÑO DE PROCESOS DE SINTERIZACION EN FRIO PARA NUEVOS MATERIALES NANOESTRUCTURADOS.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2018 – Diciembre 2020.  
**Presupuesto ICV:** 96.800€  
**Objetivo:** El proyecto tiene como objetivo general la obtención de materiales cerámicos nanoestructurados mediante la sinterización a muy bajas temperaturas..
- 3. Organismo Financiador:** CICYT  
**Instituto o Centro de Ejecución:** AZUREBIO, ICV, Universidad de Salamanca.  
**Investigador Principal ICV:** Dr. Miguel A. Rodríguez  
**Contrato o Convenio:** RETOS-COLABORA. RTC-2014-1731-1  
**Título del Trabajo:** EVALUACION DE COMPATIBILIDAD DE SIL-OSS CON IMPLANTES INTRAÓSEOS Y OTRAS APLICACIONES EN ODONTOLOGIA.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2014 – Diciembre 2016  
**Presupuesto ICV:** 26.991 €  
**Objetivo:** El proyecto tiene como objetivo general la evaluación de un nuevo material de regeneración ósea totalmente reabsorbible y con mayor capacidad osteoconductora y su compatibilidad con otros implantes intraóseos empleados en odontología.
- 4. Organismo Financiador:** CICYT  
**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV, Universidad Miguel Hernandez. .  
**Investigador Principal ICV:** Dr. Antonio H. de Aza  
**Contrato o Convenio:** MAT2013-48426-C2-1-R  
**Título del Trabajo:** Biomateriales ceramicos multifuncionales con estructuras jerarquizadas para regeneracion osea y/o liberacion controlada de agentes bioactivos.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2014 – Diciembre 2017  
**Presupuesto ICV:** 72.143€  
**Objetivo:** El objetivo del proyecto completo es el diseño, preparación, caracterización y estudio in vitro e in vivo de materiales, en forma de granulados, cementos o andamiajes, con elevada macroporosidad interconectada, que permitan el ajuste de la tasa de biorreabsorbibilidad y de liberación de los oligoelementos y/o principios activos incluidos con objeto de mejorar su capacidad osteoinductiva y/o angiogénica.
- 5. Organismo Financiador:** CICYT  
**Instituto o Centro de Ejecución:** AZUREBIO, ICV, Facultad de Medicina, Universidad de Salamanca, Centro de Cirugía de Mínima Invasión “Jesús Usón”  
**Investigador Principal ICV:** Dr. Miguel A. Rodríguez  
**Contrato o Convenio:** INNPACTO IPT-2012-0560-010000  
**Título del Trabajo:** Nuevos Materiales Osteoinductores para Regeneracion Osea (Sil-Oss).  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2012 – Diciembre 2015

**Presupuesto ICV:** 72.387.20 €

**Objetivo:** El proyecto tiene como objetivo general el desarrollo experimental de un nuevo andamiaje (*scaffold*) de regeneración ósea totalmente reabsorbible y con mayor capacidad osteoconductora y osteoinductora que los actualmente existentes en el mercado.

**6. Organismo Financiador:** CICYT

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV, Fac. Odontología (UCM), Hospital de Getafe.

**Investigador Principal:** Dr. Antonio H. de Aza

**Contrato o Convenio:** MAT2010-017753

**Título del Trabajo:** NUEVOS MATERIALES CERAMICOS BIOACTIVOS EN SISTEMAS EN EQUILIBRIO Y EN NO EQUILIBRIO (BIOACTEQ).

**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2011 – Diciembre 2013

**Presupuesto:** 80.000 €

**Objetivo:** El objetivo es obtener nuevos conocimientos fundamentales científicos dentro del sistema ternario  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2\text{-CaSiO}_3\text{-CaMg}(\text{SiO}_3)_2$  que permitan un avance en el ámbito de los biomateriales. Los materiales que se diseñarán serán biocompatibles, reactivos y/o bioactivos en condiciones fisiológicas y tendrán aplicación potencial como materiales de reparación y regeneración ósea en traumatología odontología y cirugía cráneo-maxilofacial.

**7. Organismo Financiador:** CICYT

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV.

**Investigador Principal:** Dr. José F. Fernández

**Contrato o Convenio:** MAT2010-C21088-C03

- **Título del Trabajo:** TAILORING ELECTRO-MAGNETIC-OPTICAL PROPERTIES OF SINGLE AND MULTIFERROIC CERAMICS. (EMOCERAM )

**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2011 – Diciembre 2013

**Presupuesto:** 100.000 €

**8. Organismo Financiador:** CDTI

**Instituto o Centro de Ejecución:** TOLSA y 20 socios más.

**Investigador Principal:** TOLSA

**Contrato o Convenio:** CENIT

**Título del Trabajo:** DESARROLLO Y OBTENCION DE MATERIALES INNOVADORES CON NANOTECNOLOGIA ORIENTADA (DOMINO).

**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 2006 – Diciembre 2010

**Presupuesto:** 390.000 €(Presupuesto del grupo investigador del ICV).

**Objetivo:** Incorporación de materiales nanométricos en diferentes tipos de matrices para obtener materiales nanocompuestos con propiedades nuevas o mejoradas, que sirvan para la obtención de nuevos o mejores productos.

**9. Organismo Financiador:** CICYT

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV, ETSIT (UPM).

**Investigador Principal:** Dr. Jose F. Fernández

**Contrato o Convenio:** MAT2007-66845-C02-01

**Título del Trabajo:** Cerámicas nanoestructuradas multifuncionales a través de nanopartículas ordenadas jerárquicamente. (NAMUCER).

**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 2007 – Diciembre 2010

**Presupuesto:** 157.300 €

**Objetivo:** La dispersión de nanopartículas es sin duda una de las mayores limitaciones para el desarrollo nuevos materiales cerámicos y para su aplicación en la industria cerámica en general. Para abordar el problema de la dispersión, este proyecto establece como hipótesis de partida que las nanopartículas se pueden dispersar y anclar de forma efectiva para formar nanopartículas ordenadas jerárquicamente.

**10. Organismo Financiador:** CICYT

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV, IETCC, UPM

**Investigador Principal:** Dr. Angel Caballero

**Contrato o Convenio:** MAT2007

**Título del Trabajo:** Diagramas de equilibrio de fases para el diseño y desarrollo de materiales cerámicos de interés tecnológico. Sistema P2O5-CaO-ZnO-MgO-SiO2

**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 2007 – Octubre 2010

**Presupuesto:** 150.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)

**Objetivo:** El proyecto persigue un objetivo de relevancia social como es la mejora de los patrones de salud y la calidad de vida de las personas mediante el estudio y desarrollo de materiales basados en fosfato tricálcico y óxido de cinc de mineralogía y microestructura controlada con aplicaciones en biomedicina y en el medio ambiente.

#### **11. Organismo Financiador:** CICYT

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV, IETCC, UCM, UPM

**Investigador Principal:** Dr. Miguel A. Rodríguez

**Contrato o Convenio:** MAT2004-04923-C02-01

**Título del Trabajo:** Síntesis de Materiales Cerámicos de Interés tecnológico mediante SHS.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 2004 – Octubre 2007

**Presupuesto:** 150.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)

**Objetivo:** Se tratará de obtener materiales cerámicos mediante Síntesis por Combustión (SHS) para distinto tipo de aplicaciones. Se utilizarán distintas variantes de éste tipo de síntesis, la síntesis a partir de polvos activada con campo eléctrico (FACS) y la síntesis con combustible interno (Gel Combustión).

#### **12. Organismo Financiador:** CICYT

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV, IETCC, UMH(Elche)

**Investigador Principal:** Dra. Pilar Pena

**Contrato o Convenio:** MAT2003-C2-08331-C02-01

**Título del Trabajo:** Obtención de Biomateriales Cerámicos con estructuras eutécticas en Sistemas Binarios y Ternarios. Estudios in vivo e in Vitro.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Septiembre 2003 – Agosto 2006

**Presupuesto:** 137.250 €(I. de Cerámica y Vidrio)

**Objetivo:** Se tratará de obtener materiales cerámicos de estructura eutéctica y distintos niveles de porosidad, con objeto de su empleo en implantes óseos.

#### **13. Organismo Financiador:** CICYT-P4

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV, DETEGASA, KERABEN, S.A.

**Investigador Principal:** Dr. Miguel A. Rodríguez

**Contrato o Convenio:** DPI2000-0153-P4-0

**Título del Trabajo:** Desarrollo de Sistemas para Depuración de Aguas Residuales de Origen Industrial. Utilización de Membranas y Filtros Cerámicos.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Noviembre 2001 – Octubre 2004

**Presupuesto:** 120.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)

**Objetivo:** Se tratará de obtener filtros y membranas cerámicas para la depuración de aguas residuales, eliminando tanto sólidos en suspensión como emulsiones de aceites. Debido al carácter tecnológico del proyecto, se finalizará con la puesta en marcha de una planta piloto.

#### **14. Organismo Financiador:** CICYT

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV.

**Investigador Principal:** Prof. Salvador de Aza

**Contrato o Convenio:** MAT 2000-0941

**Título del Trabajo:** Estudio de Diagramas de Equilibrio de Fases para el Diseño y Desarrollo de Materiales de interés Tecnológico.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2001 - Diciembre de 2003

**Presupuesto:** 54.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)

**Objetivo:** Estudio materiales, seleccionados a la luz de los diagramas de equilibrio de fases, y procesados según los conocimientos predichos por estos.

**15. Organismo Financiador: CICYT**

**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios.

**Investigador Principal:** Prof. Salvador de Aza

**Contrato o Convenio:** MAT 97-0728

**Título del Trabajo:** Diagramas de Equilibrio de Fase de interés tecnológico. Aplicación al diseño de materiales estructurales de Alta Temperatura.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 1998 - Diciembre de 2000

**Presupuesto:** 126.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)

**Objetivo:** Estudio materiales, seleccionados a la luz de los diagramas de equilibrio de fases, y procesados según los conocimientos predichos por estos.

**16. Organismo Financiador: CICYT**

**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios.

**Investigador Principal:** Prof. J. Serafín Moya

**Contrato o Convenio:**

**Título del Trabajo:** Materiales compuestos Cerámica-Metal Laminados y con Función Gradiente.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 1998 - Diciembre de 1999.

**Objetivo:** Estudio materiales compuestos cerámica-metal obtenidos mediante procesamiento cerámico fundamentalmente mediante filtración coloidal.

**17. Organismo Financiador: Proyecto Coordinado CDTI con la empresa ALFRAN, S.A.**

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV.

**Investigador Principal:** Salvador de Aza

**Contrato o Convenio:**

**Título del Trabajo:** Investigación y Desarrollo de Hormigones bajos y Ultra-bajos en cemento para su proyección a alta presión en cucharas de colada en acerías.

**Fecha de Comienzo y finalización:** 1 de Mayo de 1998 – 30 de Abril de 2000. .Renovado hasta 2003

**Objetivo:** Se desarrollaron nuevos hormigones refractarios para su empleo en el revestimiento de cucharas de acería mediante proyección. Se formularon en función de su naturaleza química para controlar el ataque así como de la granulometría, para cubrir tanto el aspecto de resistencia al ataque como, tan importante o mas en este caso, adecuar la reología de la mezcla y permitir su proyección.

**18. Organismo Financiador: CICYT, PROSIDER**

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV.

**Investigador Principal:** Salvador de Aza

**Contrato o Convenio:** PETRI-95-0307-0P

**Título del Trabajo:** Desarrollo de Escorias Sintéticas para su empleo en Acería Secundaria

**Fecha de Comienzo y finalización:** 1998 – 1999

**Objetivo:** Se desarrollaron escorias sintéticas, en base a vidrios de aluminato de calcio, para ser empleadas durante los tratamientos en cuchara de los aceros.

**19. Organismo Financiador: CICYT, TISIRSA**

**Instituto o Centro de Ejecución:** ICV.

**Investigador Principal:** P.Pena

**Contrato o Convenio:** PETRI-95-0193-0P

**Título del Trabajo:** Desarrollo de Materiales refractarios para aplicaciones en la industria del hierro y del acero.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Junio 1997 - Mayo 1998

**Objetivo:** Se desarrollaron buzas para la colada continua de acero en base a circona estabilizada con óxido de magnesio. Se formularon en función de su naturaleza química para controlar el ataque así como de la granulometría para cubrir tanto el aspecto de resistencia al ataque como, tan importante o mas en este caso, adecuar el comportamiento de la formulación para el prensado

de piezas muy esbeltas de mas de 60 mm. de altura, para esto último hubo que añadir plastificantes y lubricantes de tipo orgánico.

**20. Organismo Financiador:** Min. Industria, United Technologies Corp. y Grupo INI.

**Instituto o Centro de Ejecución:** Varios.

**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez

**Contrato o Convenio:** MICYT 113/A/175/92-92393

**Título del Trabajo:** Proyecto PROMETEO. Transferencia y desarrollo de la tecnología SHS para la producción de materiales cerámicos.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Junio 1991 - Mayo 1995

**Objetivo:** Se monto, bajo la dirección del aspirante, una planta piloto de síntesis mediante SHS. Se desarrollaron a este nivel los siguientes productos: Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, AlN, TiC, (Ti,Cr)C, TiC.Ni y (Ti,Cr)C.Ni. Tanto la síntesis como molienda a nivel submicrónico.

**21. Organismo Financiador:** M. de Industria (PATI), CDTI e INI

**Instituto o Centro de Ejecución :** TGI, Productos Tubulares, SA; Babcock-Wilcox, ENSIDESA, U. Barcelona.

**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez( TGI).

**Contrato o Convenio:** Varias

**Título del Trabajo:** CERAPROT . Recubrimientos Cerámicos para la Industria Siderúrgica.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Junio 93 - Julio 95

**Objetivo:** Se desarrollaron recubrimientos metal-cerámicos, obtenidos mediante proyección por plasma, capaces de resistir más de 200 ciclos de choque térmico de 1100°C a temperatura ambiente. Para lograr esto hubo que desarrollar capas de composición variable para acondicionar los coeficientes de dilatación y minimizar las tensiones mecánicas (F.G.M.). Estos recubrimientos fueron dirigidos a la protección de los cilindros de laminación tanto en la fabricación de tubería de acero sin soldadura como en la de alambón de acero.

**22. Organismo Financiador:** CAICYT

**Instituto o Centro de Ejecución :** Varios Institutos del CSIC.

**Investigador Principal:** Dr. Joaquín Royo

**Contrato o Convenio:** 3363/79

**Título del Trabajo:** Estudio de Materiales Inorgánicos como aditivos en Polímeros y como rellenos Cromatográficos utilizando materias primas nacionales y residuos Urbanos e Industriales.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 1980 -Diciembre 1984.

**Objetivo:** Se desarrollaron diferentes vidrios modificados superficialmente para mejorar su organofilia y ser incorporados a polímeros de interés tecnológico. Se estudio el proceso de lixiviación de vidrios silicobóricos, objeto de la Tesis Doctoral del aspirante.

## Comunidades Autónomas.

- 23. Organismo Financiador:** Comunidad Autónoma de Madrid  
**Instituto o Centro de Ejecución :** I. Cerámica y Vidrio  
**Investigador Principal:** Angel Caballero  
**Contrato o Convenio:** 07N/ 0038/ 2001  
**Título del Trabajo:** Materiales Cerámicos nanocristalinos a partir de materias primas naturales.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2001 - Diciembre 2001.  
**Presupuesto:** 30.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)  
**Objetivo:** Se desarrollaron materiales submicrónicos mediante tratamientos químicos y molienda de alta eficiencia.
- 24. Organismo Financiador:** Comunidad Autónoma de Madrid  
**Instituto o Centro de Ejecución :** I. Cerámica y Vidrio  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Contrato o Convenio:** 07N/0040/1999  
**Título del Trabajo:** Desarrollo de materiales compuestos intermetal-cerámica mediante síntesis autopropagada a alta temperatura.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 2000 - Diciembre 2000.  
**Presupuesto:** 23.400 €(I. de Cerámica y Vidrio)  
**Objetivo:** Se desarrollaron materiales compuestos intermetal-cerámica mediante síntesis autopropagada a alta temperatura. Se estudio el mecanismo de síntesis mediante Radiación Sincrotrón. Se abordaron composiciones en base a TiC-AlNi obtenidas a partir de los elementos. Este proyecto ha servido para financiar parcialmente una Tesis doctoral en colaboración con el ESRF de Grenoble.
- 25. Organismo Financiador:** Comunidad Autónoma de Madrid  
**Instituto o Centro de Ejecución :** I. CC. Materiales de Madrid e I. Cerámica y Vidrio  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez (En ICV)  
**Contrato o Convenio:** 07M/0710/1997  
**Título del Trabajo:** Desarrollo de Membranas Cerámicas para separación de gases  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 98 - Diciembre 99.  
**Presupuesto:** 33.000 €(I. de Cerámica y Vidrio)  
**Objetivo:** Se desarrollaron en el ICV membranas de hasta 3 nm. de tamaño de poro mediante procesamiento cerámico (Filtración coloidal e impregnación en soles de tamaño controlado). Posteriormente en el ICMM se procesaron mediante CVD con objetos de obtener capas de sílice porosa sobre las membranas antes mencionadas.
- 26. Organismo Financiador:** Instituto Madrileño para el Desarrollo.(IMADE).  
**Instituto o Centro de Ejecución :** CERATEN  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez.  
**Contrato o Convenio:** 540/88  
**Título del Trabajo:** Desarrollo de materiales Cerámicos para aplicaciones Estructurales  
**Fecha de Comienzo y finalización:** Julio 88 - Julio 90  
**Objetivo:** Se desarrollaron productos cerámicos de alta alúmina, circón y circona. Fundamentalmente piezas para uso en laboratorio tales como crisoles, navecillas, bandejas, tubos, molinos de bolas etc. que pasaron a formar parte del catalogo de productos de la empresa.

**27. Organismo Financiador:** Dpto. Industria y Energía (Generalidad de Cataluña)

**Instituto o Centro de Ejecución :** Instituto de Cerámica y Vidrio

**Investigador Principal:** J. L. Oteo

**Título del Trabajo:** Estudio Bibliográfico y Diseño de un Horno para la Fusión de Vidrio Sodocálcico en condiciones optimas de Ahorro Energético, acorde con las necesidades de las Pequeñas y Medianas Industrias Catalanas.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Abril 1983 - Marzo 1984.

**Objetivo:** Se realizó un estudio sobre los hornos mas adecuados para las pequeñas y medianas industrias catalanas. Se realizó un diseño de horno, tipo "Day Tank" como más recomendable para estas empresas. También se redactó un conjunto de normas de actuación con objeto mejorar el rendimiento energético de éstas.

- 1. Organismo Financiador:** FAGOR ELECTRONICA, S.COOP  
**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV  
**Investigador Principal:** Fausto Rubio  
**Título del Trabajo INVECPRO:** Investigación sobre los componentes de pilas de combustible de hidrógeno y prueba de concepto - N° Expediente: VEC-020100-2022-244  
**Presupuesto:** - €  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/01/2023-30/09/2025
- 2. Organismo Financiador:** Magnesitas de Navarra, S.A.  
**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa  
**Investigador Principal:** Antonio H. de Aza  
**Título del Trabajo:** Investigación avanzada en el ámbito de los residuos industriales de base mineral como materias primas secundarias para la formulación de nuevos productos ecológicos y la creación de bucles de economía circular  
**Presupuesto:** 14.520 €  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/11/2020-31/12/2023
- 3. Organismo Financiador:** ACERINOX EUROPA, S.A.U.  
**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa  
**Investigador Principal:** Antonio H. de Aza  
**Título del Trabajo:** INVESTIGACIÓN AVANZADA EN LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL Y CONSUMO DE ENERGÍA MEDIANTE REDUCCIÓN DE RESIDUOS Y MAYOR EFICIENCIA ENERGÉTICA.  
**Presupuesto:** 242.000 €  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/03/2021-30/06/2023
- 4. Organismo Financiador:** REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.  
**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa  
**Investigador Principal:** Antonio H. de Aza  
**Título del Trabajo:** VALORACIÓN DE RESIDUOS Y REINCORPORACIÓN A NUEVAS COMPOSICIONES CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD.  
**Presupuesto:** 332.750 €  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/03/2021-30/06/2023
- 5. Organismo Financiador:** REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.  
**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa  
**Investigador Principal:** Antonio H. de Aza  
**Título del Trabajo:** DISEÑO DE UN NUEVO HORNO DE CLINKERIZACION SOSTENIBLE E INTELIGENTE (REFCLIN)  
**Presupuesto:** 326.700,00 €  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/10/2020-30/06/2023
- 6. Organismo Financiador:** RIMSA  
**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Compuestos INTERmetálicos como alternativa al cobre en los materiales de FRICCIÓN, INTERFRICC  
**Presupuesto:** 55.000 €  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 05/18-10/19
- 7. Organismo Financiador:** KROWN SERVICIOS INTEGRALES DE FUNDICION, SA.  
**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez y M<sup>a</sup> Pilar Pena  
**Título del Trabajo:** REFRACTARIOS AVANZADOS PARA EL CONTACTO CON ALUMINIO FUNDIDO Y SUS ALEACIONES.

**Fecha de Comienzo y finalización:** 01 /06/2016 -: 31 /05/2018

**8. Organismo Financiador:** REFRACTARIOS ALFRAN, S.A.

**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa

**Investigador Principal:** Antonio H. de Aza

**Título del Trabajo:** APOYO EN EL DESARROLLO Y CARACTERIZACIÓN DE UNA GAMA DE PRODUCTOS AISLANTES DE ALTA SOLICITACIÓN

**Fecha de Comienzo y finalización:** 01 /02/2016 -: 31 /05/2017

**9. Organismo Financiador:** RIMSA

**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa

**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** PREPARACIÓN DE SULFUROS METÁLICOS MEDIANTE COMBUSTIÓN

**Fecha de Comienzo y finalización:** 11/15-05/17

**10. Organismo Financiador:** CEPSA

**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa

**Investigador Principal:** Antonio H. de Aza

**Título del Trabajo:** ESTUDIO POSTMORTEM Y POSIBLES MEJORAS DEL REFRACTARIO DEL REACTOR TERMICO NS-R-600

**Fecha de Comienzo y finalización:** 15 /02/2015 -: 14 /02/2017

**11. Organismo Financiador:** VIDRES, S.A.

**Instituto o Centro de Ejecución :** ICV y planta de la empresa

**Investigador Principal:** Jose F. Fernandez

**Título del Trabajo:** DISEÑO Y DESARROLLO DE ESMALTES ESTRUCTURADOS MIMETICAMENTE CON RESPUESTA TERMICA SINTONIZADA

**Fecha de Comienzo y finalización:** 05/13-05/15

**12. Organismo Financiador:** Fundación Universidad de Sevilla

**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV

**Investigador Principal:** Antonio de Aza

**Título del Trabajo:** MATERIALES VITREOS CEMENTANTES DE ALTA EFICIENCIA ENERGETICA Y BAJO IMPACTO AMBIENTAL

**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/07/13-31/12/14

**13. Organismo Financiador:** SACYR CONSTRUCCIÓN, S.A.U

**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV y planta de la empresa

**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Apoyo para la preparación de soportes y membranas cerámicas para la depuración de aguas

**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/04/14-30/03/15

**14. Organismo Financiador:**NEVZ Ceramics (Novosibirsk. Rusia)

**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV y planta de la empresa

**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Advanced processing of multilayer AlN HTCC package

**Fecha de Comienzo y finalización:** 06/02/12-05/02/13

**15. Organismo Financiador:** Azurebio S.L.

**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV

**Investigador Principal:** Antonio de Aza

**Título del Trabajo:** Caracterización de materiales de regeneración ósea

**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/03/11-29/02/12

**16. Organismo Financiador:** Prosider, S.A.

**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Desarrollo de materiales Refractarios de MgO No-Conformados.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/01/10-31/12/12

**17. Organismo Financiador:** Fabrica Nacional de Moneda y Timbre  
**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**  
**Investigador Principal:**Juan José Romero  
**Título del Trabajo:** Parametrización de un sistema de control de calidad para la producción de pigmentos de seguridad  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 01/01/10-31/12/10.

**18. Organismo Financiador:** CAÑADA, S.A.  
**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**  
**Investigador Principal:** J. F. Fernández Lozano  
**Título del Trabajo:** Materiales cerámicos de altas prestaciones para aplicaciones eléctricas.

Parte III

**Fecha de Comienzo y finalización:** 1/01/10-31/12/10.

**19. Organismo Financiador:** CAÑADA, S.A.  
**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**  
**Investigador Principal:** J. F. Fernández Lozano  
**Título del Trabajo:** Materiales cerámicos de altas prestaciones para aplicaciones eléctricas  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 1/01/09-31/12/09.

**20. Organismo Financiador:** Fabrica Nacional de Moneda y Timbre  
**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**  
**Investigador Principal:**Juan José Romero  
**Título del Trabajo:** Rutas alternativas para obtención de pigmentos de seguridad – Desarrollo de Prototipos de Laboratorio  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 30/04/09-30/11/09.

**21. Organismo Financiador:** Fabrica Nacional de Moneda y Timbre  
**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**  
**Investigador Principal:**Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Síntesis de nanomateriales con propiedades ópticas no lineales  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 06/2008-05/2009.

**22. Organismo Financiador:** Fabrica Nacional de Moneda y Timbre  
**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**  
**Investigador Principal:** J.F. Fernández  
**Título del Trabajo:** Estudio comparativo de dos nanomateriales  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 06/2007-12/2007.

**23. Organismo Financiador:** Fabrica Nacional de Moneda y Timbre  
**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Ensayos preliminares de nanoencapsulación de sustancias de seguridad  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 06/2007-08/2007.

**24. Organismo Financiador:** Fabrica Nacional de Moneda y Timbre  
**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Simulación de un proceso industrial de obtención de cargas para la producción de papel  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 05/2005-05/2006.

**25. Organismo Financiador:** MACER, SA  
**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**

**Investigador Principal:** J.F. Fernández  
**Título del Trabajo:** Desarrollo de Matrices Inteligentes de Prensado  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 2005-2006.

- 26. Organismo Financiador:** SHS Cerámicas, SA  
**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Optimización de materias primas de Nitruro de Boro y Nitruro de Silicio para su uso industrial  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 05-06.
- 27. Organismo Financiador:** ALFRAN, SA  
**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV  
**Investigador Principal:** Salvador de Aza  
**Título del Trabajo:** Desarrollo de Hormigones Refractarios.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 98-06( Contratos sucesivos).
- 28. Organismo Financiador:** ACERINOX  
**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV  
**Investigador Principal:** Pilar Pena  
**Título del Trabajo:** Efectos de la composición química y estructural y de las condiciones de proceso en la calidad de los Aceros Inoxidables.  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 02-04.
- 29. Organismo Financiador:** Cementos Molins, SA  
**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Desarrollo de nuevos Cementos Aluminosos  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 98-06( Contratos sucesivos)
- 30. Organismo Financiador:** MACER, SA  
**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Desarrollo de recubrimientos para Matrices de Prensado  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 02-04.
- 31. Organismo Financiador:** PROSIDER, SA  
**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Investigación y desarrollo de Filtros Cerámicos para colada de metales  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 00-01.
- 32. Organismo Financiador:** KERABEN, DETEGASA  
**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV  
**Investigador Principal:** Miguel A. Rodríguez  
**Título del Trabajo:** Investigación y desarrollo de Filtros Cerámicos para depuración de Aguas Residuales  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 00-01.
- 33. Organismo Financiador:** ALFRAN, SA  
**Instituto o Centro de Ejecución :**ICV  
**Investigador Principal:** Salvador de Aza  
**Título del Trabajo:** Investigación y desarrollo de hormigones bajos y ultrabajos en cemento para su proyección a alta presión  
**Fecha de Comienzo y finalización:** 98-00.
- 34. Organismo Financiador:** Keraben

**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Estudio sobre filtros y membranas cerámicas como sistemas de separación y purificación. Tecnologías, mercados y empresas activas en el campo.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Mayo 97-Febrero 98.

**35. Organismo Financiador:** Gres de Nules

**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**

**Investigador Principal:** Pilar Miranzo, Miguel A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Estudio sobre la mejora de las propiedades de baldosas cerámicas.

**Fecha de Comienzo y finalización:** 1 de Junio de 1997- 31 de Mayo de 1999.

**36. Organismo Financiador:** SHS España AIE

**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Desarrollo a nivel semindustrial de  $\alpha$ -Nitruro de Silicio mediante la tecnología SHS.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Enero 97-Abril 97.

**37. Organismo Financiador:** SHS España AIE

**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Caracterización fisicoquímica y microestructural de polvos y fibras de Nitruro de Silicio.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Junio 96-Diciembre 96

**38. Organismo Financiador:** TGI, S.A.

**Instituto o Centro de Ejecución :ICV**

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Estudio microestructural de membranas cerámicas con estructura multicapa.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Julio 96-Diciembre 96.

**39. Organismo Financiador:** CIEMAT

**Instituto o Centro de Ejecución :CERATEN**

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Desarrollo de Materiales de muy Alta Alúmina y probetas para su ensayo dentro del proyecto EURATOM.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Julio-Diciembre 1987.

**40. Organismo Financiador:** CIEMAT

**Instituto o Centro de Ejecución : CERATEN**

**Investigador Principal:** M. A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Desarrollo de Materiales de Espinela de muy alta pureza, y probetas para su ensayo dentro del proyecto EURATOM:

**Fecha de Comienzo y finalización:** Junio - Diciembre 1988

**41. Organismo Financiador:** E.T.S. Ing. Caminos, Canales y Puertos. (U. Pol. Madrid)

**Instituto o Centro de Ejecución :CERATEN**

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Desarrollo de placas cerámicas para su utilización como blindaje pasivo, dentro de un proyecto del Ministerio de Defensa Español.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Septiembre - Diciembre 1988.

**42. Organismo Financiador:** Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC)

**Instituto o Centro de Ejecución :CERATEN**

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Desarrollo de Materiales cerámicos en base a Mullita de alta pureza (>99.5%). Preparación de probetas para su evaluación a alta temperatura.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Septiembre - Diciembre 1988.

**43. Organismo Financiador:** BOADES, SA

**Instituto o Centro de Ejecución :**CERATEN

**Investigador Principal:** M.A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Desarrollo de cierres Cerámicos para grifería monomando.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Setiembre 1988 - Setiembre 1991.

**44. Organismo Financiador:** Asociación de la Industria Navarra. (AIN)

**Instituto o Centro de Ejecución:** CERATEN

**Investigador Principal:** M. A. Rodríguez

**Título del Trabajo:** Desarrollo de herramientas de corte Cerámicas para pelado automático de espárragos.

**Fecha de Comienzo y finalización:** Abril 1989 - Abril 1991

**1. Nombre del Congreso: IX SIINTEC.**

**Fecha y Localidad:** 25-27 Octubre 2023. Salvador de Bahia. Brasil

**Tipo de Participación:** Conferencia Invitada Plenaria

**Título del Trabajo:** Additive manufacturing applied to biomaterials. An experience of research and industrial implementation

**Autor(es):** M. A. Rodríguez

**2. Nombre del Congreso: First National meeting on Clays and composite materials.**

**Fecha y Localidad:** 20-22 Octubre 2017. Nabeul. Tunez

**Tipo de Participación:** Conferencia Invitada Plenaria

**Título del Trabajo:** Clays: A classical raw material for technical Ceramics

**Autor(es):**, M. A. Rodríguez

**3. Nombre del Congreso: Innovative Manufacturing Technology IMT 2016**

**Fecha y Localidad:** Zakopane (Polonia), 13-14 Abril, 2016.

**Tipo de Participación:** Conferencia Invitada

**Título del Trabajo:** A novel approach to electroconductive ceramics

**Autor(es):** M. Drozdova, F. Rubio, D. Perez-Coll, M. Aghayan, I. Hussainova, M. A. Rodríguez (Conferenciante).

**4. Nombre del Congreso: X Congreso de la Sociedad Polaca de cerámica. Seminar “Influence of advanced techniques of sintering in microstructure and physico-mechanical properties of nanomaterials”**

**Fecha y Localidad:** Zakopane (Polonia), 17-8 Septiembre, 2015.

**Tipo de Participación:** Conferencia Invitada

**Título del Trabajo:** Processing of Hydroxyapatite obtained by combustion synthesis

**Autor(es):** M. Canillas, R. Rivero, M<sup>a</sup>. F. Barba, R. Garcia, M. A. Rodríguez (Conferenciante).

**5. Nombre del Congreso: Innovative Manufacturing Technology IMT 2014**

**Fecha y Localidad:** Zakopane (Polonia), 3-5 Diciembre, 2014.

**Tipo de Participación:** Opening Lecture. Conferencia Invitada

**Título del Trabajo:** Combustion Synthesis: A novel approach to the synthesis of advanced materials.

**Autor(es):** M. A. Rodríguez.

**6. Nombre del Congreso: Innovative Manufacturing Technology IMT 2013**

**Fecha y Localidad:** Cracovia (Polonia), 18-20 Noviembre, 2013.

**Tipo de Participación:** Conferencia Invitada

**Título del Trabajo:** Bone regenerative CaSiO<sub>3</sub> - Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> system. A comparative of in vivo behaviour of porous and non-porous materials.

**Autor(es):** A. H. De Aza Moya, R. Garcia, P. Pena, M. A. Rodríguez.

**7. Nombre del Congreso: 1<sup>a</sup> Jornada “Ingeniería de Cerámicos para Ambientes Extremos”**

**Fecha y Localidad:** Sevilla, 10 Junio, 2011. Centro de Investigaciones Científicas de la Cartuja.

**Tipo de Participación:** Conferencia Invitada

**Título del Trabajo:** Materiales Cerámicos en Ambientes Extremos. Algunos casos prácticos.

**Autor(es):** M. A. Rodríguez.

**8. Nombre del Congreso: 1<sup>st</sup> Spanish- Polish seminar on “The Processes, Materials and Environment of Metallurgical and Ceramics Manufacturing”.**

**Fecha y Localidad:** Madrid.3 Junio, 2009.

**Tipo de Participación:** Conferencia Invitada

**Título del Trabajo:** Ceramics materials in the ICV.

**Autor(es):** M. A. Rodríguez.

9. **Nombre del Congreso:** Seminarios de Ciencia de Materiales. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos.  
**Fecha y Localidad:** Madrid. 7 Mayo, 2007.  
**Tipo de Participación:** Conferencia Invitada  
**Título del Trabajo:** Materiales Cerámicos. De los Refractarios a las Nanotecnologías.  
**Autor(es):** M. A. Rodríguez.
10. **Nombre del Congreso:** Seminario interno CINVESTAV  
**Fecha y Localidad:** Saltillo (Mexico) (Noviembre, 2003).  
**Tipo de Participación:** Conferencia. Invitada  
**Título del Trabajo:** Síntesis Autopropagada a Alta Temperatura. Obtención de Materiales Cerámicos.  
**Autor(es):** M.A. Rodríguez.
11. **Nombre del Congreso:** EUROMAT 2003.  
**Fecha y Localidad:** Lausana (Septiembre, 2003).  
**Tipo de Participación:** Conferencia. Invitada  
**Título del Trabajo:** Combustion Synthesis: A novel approach to the Synthesis of Advanced Materials.  
**Autor(es):** M.A. Rodríguez.
12. **Nombre del Congreso:** Fin de Curso de la 1ª Promoción de la Escuela de Ingenieros Industriales. Universidad Miguel Hernández.  
**Fecha y Localidad:** Elche (Julio, 2003).  
**Tipo de Participación:** Conferencia. Invitada  
**Título del Trabajo:** Materiales Cerámicos en el Siglo XXI  
**Autor(es):** M.A. Rodríguez.
13. **Nombre del Congreso:** ESRF Users meeting.  
**Fecha y Localidad:** Grenoble (Febrero, 1999).  
**Tipo de Participación:** Conferencia. Invitada  
**Título del Trabajo:** Time resolved studies of Self-propagating High-temperature Synthesis  
**Autor(es):** M.A. Rodríguez.
14. **Nombre del Congreso:** IV International Symposium on SHS.  
**Fecha y Localidad:** Toledo. Octubre (1997).  
**Tipo de Participación:** Conferencia Invitada.  
**Título del Trabajo:** Single Cristal Nitride Fibers obtained by SHS  
**Autor(es):** N. S. Makhonin, M.A. Rodríguez, J.S. Moya
15. **Nombre del Congreso:** I Congreso Iberoamericano de Cerámica Vidrio y Refractarios.  
**Fecha y Localidad:** Junio 1982. Torremolinos (España).  
**Tipo de Participación:** Conferencia Plenaria.  
**Título del Trabajo:** Los Microordenadores en la Investigación y Desarrollo Tecnológico de las Industrias de Cerámica y Vidrio.  
**Autor(es):** M. A. Rodríguez, J. A. Hernández, J. Espinosa, J.L. Oteo.

## **Participación en comités y representaciones internacionales**

Título del Comité: Comité Organizador. TOPIC “High temperature processes and advanced sintering”

Entidad de la que depende: European Ceramic Society

Tema: Congreso ECERs 2015

Fecha: 2015

---

Título del Comité: Editor asociado

Entidad de la que depende: Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

Fecha: Febrero 2013- Enero 2017

---

Título del Comité: Comité Editorial

Entidad de la que depende: Journal of Materials (Hindawi Publishing Corporation)

Fecha: Desde 19 Julio 2012

---

Título del Comité: Comité Editorial

Entidad de la que depende: Journal of the European Ceramic Society

Fecha: Desde Enero 2006 hasta Mayo 2011

---

Título del Comité: Comité de Dirección

Entidad de la que depende: European Ceramic Society

Fecha: Desde 2004 hasta Octubre de 2008

---

Título del Comité: Comité de SHS

Entidad de la que depende: European Ceramic Academy

Tema:

Fecha: Desde 2002

---

Título del Comité: Comité de Evaluación de Proyectos Nacionales de Rumania

Entidad de la que depende: Executive Agency for Higher Education

Tema: PROYECTOS DE INVESTIGACION

Fecha: 2012, 2016, 2022

---

Título del Comité: Comité de Evaluación de Proyectos Nacionales de la Republica de Georgia

Entidad de la que depende: Georgian National Science Fondation (GNSF)

Tema: PROYECTOS DE INVESTIGACION

Fecha: 2006-2007-2008-2009-2011-2013- 2015

---

Título del Comité: Comité de Evaluación de Proyectos INTAS

Entidad de la que depende: INTAS (Asociación Internacional para el apoyo a Científicos de la Antigua URSS)

Tema: PROYECTOS DE INVESTIGACION

Fecha: 1999-2000-2001-2002-2004-2005-2006

---

Título del Comité: Comité LAMAT de colaboración entre CSIC y CNR (Italia) en el área de Materiales

Entidad de la que depende: CSIC (España) y CNR (Italia)

Tema: PROYECTOS DE INVESTIGACION EN AREA DE MATERIALES

Fecha: 2001-2003

---

Título del Comité: Comité de Evaluación de Proyectos BRITE-EURAM

Entidad de la que depende: Comisión Europea

Tema: PROYECTOS DE INVESTIGACION

Fecha: 1989

---

**Revisor de las siguientes revistas:**

- J. Eur. Ceram. Soc.
- J. Mater. Sci.
- J. Sync. Rad.
- Int. J. SHS.
- Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidr.
- Intermetallics.
- Ind. Eng. Chem. Res.
- Desalination
- J. Mem. Sci.
- Acta Mat.
- J. All. Comp.
- Powd. Techn.

- J. Env. Manage.
- J. Am. Ceram. Soc.
- Powder Technology
- Mendeleev Communications
- Chemical Engineering Journal

## Edición de libros

- Libro: Innovación, Ciencia y Tecnología de los Materiales Cerámicos y Vitreos'2005. Editores : A. Ramirez de Arellano, P.J. Sanchez, M. Raigón, M.A. Rodríguez. SECV. Sevilla 2005 (ISBN:84-689-4066-6)
- Libro: Ciencia y Tecnología de los Materiales Cerámicos y Vitreos en el Nuevo Milenio. Editores : J.B. Cardá, A. Barba, M.A. Rodríguez, J. Bakali. SECV. Castellón. 2006 (ISBN:84-87683-33-9)

## Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

---

Promotor, en 2017, de la creación de la Sociedad FACT Industries, Empresa de Base Tecnológica, dedicada la creación de nuevos productos en el campo de la Impresión 3D mediante tecnologías LASER, reconocida por la Universidad Tecnológica de Tallin y con sede en Estonia.

---

Promotor, en 2011, de la creación de la Sociedad Advanced Dispersed Particles, Empresa de Base Tecnológica, dedicada a procesamiento y creación de nuevos productos en el campo de la Nano tecnología y reconocida por el CSIC..

---

Organizador ( Secretario del Comité Organizador) del **4<sup>th</sup> International Symposium on Self-propagating High-temperature Synthesis**, celebrado en Toledo en Octubre de 1997, con 200 asistentes. Organizado por la Academia Rusa de Ciencias, la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, y el Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC).

---

Miembro del Comité Científico Nacional de la reunión **Powder Characterization for Advanced Materials Manufacture**, celebrado en Junio de 1997 en Gijón. Organizado por el Instituto Nacional del Carbón (CSIC) y la IUPAC.

---

**Creación** de la A.I.E. SHS España. Adquisición y puesta en marcha de planta piloto de desarrollo. Búsqueda de apoyos financieros. **Gerente** de dicha AIE hasta la incorporación al CSIC.

Como resultado del desarrollo realizado en esta agrupación, actualmente esta en marcha la empresa SHS CERÁMICAS S.A. en Ciudad Rodrigo([www.shsceramicas.es](http://www.shsceramicas.es)), siendo el principal accionista la empresa ENUSA (Emp. Nacional. del Uranio, SA).

---

**Tesorero** de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. 2001-2004

---

**Secretario General** de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. 2004 - 2008

---

**Vicedirector** del Instituto de Cerámica y Vidrio. Desde Mayo del 2008 hasta Octubre de 2010

---

**Coordinador Adjunto** del Area de Ciencia y Tecnología de Materiales del CSIC. Desde Julio de 2008 hasta Mayo 2012.

---

**Vocal de la Comisión** del Area de Ciencia y Tecnología de Materiales del CSIC. Desde Junio de 20014 hasta la actualidad.

---

## **ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA.**

### **a) Formación de Personal Docente e Investigador.**

#### **- Director de la Tesis Doctoral de la Ing. D<sup>a</sup>. Irene García Cano**

Titulo del Trabajo : "Obtención de Fibras Cerámicas Monocristalinas mediante SHS. Mecanismo y Cinética." . 1998-2002. U. Autónoma de Madrid. 14 de Abril 2002. Calificación: Apto "Cum Laude"

#### **- Director de la Tesis Doctoral D<sup>a</sup>. Caroline Curfs**

Titulo del Trabajo : "Etude de les réactions d'obtention de matériaux composés Ceramique-Metal en utilisant la technologie SHS. Etude avec la Radiation Synchrotron ". Université Joseph Fourier. Grenoble Francia. 23 Julio de 2002. Calificación: Excellent avec Honneur.

#### **- Director de la Tesis Doctoral de D. José Manuel Benito López**

Titulo del Trabajo : "Desarrollo de Membranas Cerámicas depuración de aguas residuales de origen industrial. Emulsiones de aceites". Mayo de 2006. Calificación: Apto "Cum Laude"

#### **- Director de la Tesis Doctoral de D<sup>a</sup>. Elena Palacios Zambrano**

Titulo del Trabajo : "Síntesis de Fosfatos ácidos de aluminio mediante precipitación. Aplicación a sistemas retardantes de llama". 20 Julio de 2012. Calificación: Apto "Cum Laude".

#### **- Director de la Tesis Doctoral de Imen Hedfi**

Titulo del Trabajo : " Preparation et caracterisation des Membranes Ceramiques a base d'argile". Defendida el 18 de Abril de 2016. Realizada entre "L'Institut National des Sciences Appliquées et de Technologie" (Tunez) y el ICV-CSIC. Calificación: Excellent avec Honneur.

#### **- Director de la Tesis Doctoral de D<sup>a</sup> Katilayne Vieira de Almeida**

Titulo del Trabajo : " Arcabouço Cerâmico Multifuncional para Regeneração Óssea e Liberação Controlada de Fármaco". Defendida el 17 de Febrero de 2017. Realizada entre la UFCG (Brasil) y el ICV-CSIC.

#### **- Director de la Tesis Doctoral de D. José Constantino Gonzalez Crisóstomo**

Titulo del Trabajo : " Síntesis de materiales nanoestructurados para su uso en cerámica estructural". Defendida el 24 de Noviembre de 2017. Realizada entre la Universidad Autónoma de Baja California (Mexico) y el ICV-CSIC.

#### **- Director de la Tesis Doctoral de D<sup>a</sup> Imarally Vitor de Souza Ribeiro Nascimento**

Titulo del Trabajo : " Desenvolvimento de Compositos Biodegradaveis a base de PCL/Biocerâmica para regeneração ossea". Defendida el 21 de Agosto de 2018. Realizada entre la UFCG (Brasil) y el ICV-CSIC

#### **- Director de la Tesis Doctoral de D<sup>a</sup> Mahassen Ben Ali**

Titulo del Trabajo : " Elaboration de membrane céramique à base d'argile kaolino-illitique: Caractérisation et application". Defendida el 5 de Diciembre de 2018. Realizada entre el Centre National de Recherches en Sciences des Matériaux (Túnez) y el ICV-CSIC. Calificación: Excellent avec Honneur.

#### **- Director de la Tesis Doctoral de D. Willams Telles Barbosa**

Titulo del Trabajo : " DESENVOLVIMENTO DE CIMENTOS À BASE DE ALUMINATOS DE ESTRÔNCIO/CÁLCIO PARA ENDODONTIA ". Defendida el 15 de Marzo de 2019. Realizada entre la UFCG (Brasil) y el ICV-CSIC

#### **- Director de la Tesis Doctoral de D. Klaidson Antonio Sousa Farias**

Titulo del Trabajo : " PREPARAÇÃO DE BIOMATERIAIS CERÂMICOS PARA APLICAÇÕES BIOMÉDICAS COM DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA DE

CARACTERIZAÇÃO". Aprobada el 28 de Febrero de 2019. Realizada entre la UFCG (Brasil) y el ICV-CSIC

**- Director de la Tesis Doctoral de D. Alfredo Jacas Rodríguez**

Titulo del Trabajo : " Síntesis y caracterización de una membrana de matriz mixta polímero/zeolita LTA". 26 Mayo de 2021. Calificación: Sobresaliente "Cum Laude".

**- Director de la Tesis Doctoral de D. Mykaell Yan Muniz de Sousa**

Titulo del Trabajo : "OBTENÇÃO DE MEMBRANAS CERÂMICAS ANISOTRÓPICAS A PARTIR DE MINERAIS ARGILOSOS E ALUMINA - INFLUÊNCIA DA CASCA DE AMENDOIM NAS PROPRIEDADES DO SUPORTE". 25 Agosto de 2022. Calificación: Aprovado.

**Director del Trabajo de Fin de Master de D<sup>a</sup> Ada Saez Cobo. U. Autonoma de Madrid**

Titulo del Trabajo : " Estudio del comportamiento de andamiajes óseos basados en compuestos de Silicio-Vidrio bioactivo". Presentado en Julio de 2020.

**Director del Trabajo de Fin de Master de D<sup>a</sup> Arancha Saiz Valderrama. U. Autonoma de Madrid**

Titulo del Trabajo : " Impresión 3D de estructuras complejas para sustitución y regeneración de tejido óseo". Presentado en Julio de 2020.

**Director del DEA de D<sup>a</sup>. Elena Palacios Zambrano. U. Autonoma de Madrid.**

Titulo del Trabajo : "Desarrollo de Fosfatos nanométricos de interés tecnológico". Presentado en Octubre de 2009.

**- Director del DEA de D. Alfredo Jacas Rodríguez. UNED**

Titulo del Trabajo : "Obtención y caracterización de soportes Cerámicos de alta alumina". Presentado en Noviembre de 2007.

**- Director del DEA de D. Miguel Jiménez Mas-Guindal. U. Autonoma de Madrid.**

Titulo del Trabajo : "Desarrollo de Materiales Compuestos Cerámica-Metal Nanoestructurados mediante SHS". Presentado en Octubre de 2006.

**- Director de proyecto fin de grado**, para la obtención de Titulo de Grado en Ciencias por la UAM Arancha Saiz Valderrama.

Titulo: " Preparación de pastas cerámicas para impresión 3D de estructuras complejas para sustitución y regeneración de tejido óseo." Curso 2018/2019.

**- Director de proyecto fin de carrera**, para la obtención de Titulo de Ingeniero de Minas de Susana Pérez Baelo.

Titulo: " Síntesis de Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> mediante SHS. Papel de las sales amónicas." Curso 99/00.

**- Director de proyecto fin de carrera**, para la obtención de Titulo de Ingeniero Industrial . ICAI. de Armando Felgueroso.

Titulo: "Evaluación Técnico-económico del proceso industrial de fabricación de Materias Primas Cerámicas mediante la tecnología SHS". Curso 93/94.

**- Director de proyecto fin de carrera**, para la obtención de Titulo de Ingeniero Industrial . ICAI. de Pablo Echevarria.

Titulo: "Análisis Técnico Económico del proceso SHS aplicado a la producción de materias primas Cerámicas". Curso 92/93.

- **Director de proyecto fin de carrera**, para la obtención de Título de Ingeniero Técnico Aeronautico (UPM) de Patricia Navarro Ibáñez.

Título: "Materiales Cerámicos y sus aplicaciones en la Ingeniería Aeronáutica". Curso 2009/10.

- **Director de proyecto fin de carrera**, para la obtención de Título de Ingeniero Técnico Aeronautico (UPM) de Christian Aguilar Redondo.

Título: "Posibilidades de empleo de los Materiales Cerámicos en la Industria Aeronáutica y del Espacio". Curso 2010/11.

- **Director de la estancia de prácticas del alumno de 6º curso de la ETSI Minas D. José Francisco Pérez Cáceres. 1997.**

Título del Trabajo : "Obtención Intermetálicos de Nitruro de Silicio mediante SHS” ”.

- **Director de la estancia de prácticas del alumno de 6º curso de la ETSI Minas Dª. Susana Pérez Baelo. 1998.**

Título del Trabajo : "Obtención de Fibras Monocristalinas de Nitruro de Silicio mediante SHS” ”

- **Director del "Stage Industriel obligatoire"** del alumno Olivier Vacheron de L'Ecole Supérieure de Physique et Chimie Industrielles de la Ville de Paris. (1990)

Título del Trabajo : "Mise au point des méthodes de fabrication de Céramiques à base de Mullite".

#### **b) Formación de Personal Investigador Extranjero.**

- **Catherine Henrist. Universidad de Liege (Bélgica).**

**Duración:** Tres Meses.

**Fecha:** Febrero-Abril 2002

**Tema:** Estudio de la Evaluación Térmica de Templates en base sílice.

- **David Marguillier. Universidad de Liege (Bélgica).**

**Duración:** Seis Meses.

**Fecha:** Enero-Marzo, Septiembre- Diciembre 2005

**Tema:** Síntesis de Circonato de Lantano. Preparación de aglomerados para proyección por Plasma.

- **Andrea Lorezi. Universidad de Parma (Italia).**

**Duración:** Tres Meses.

**Fecha:** Mayo-Julio 2005

**Tema:** Preparación y Caracterización de Materiales Cerámicos Mesoporosos.

- **Gilles Toussaint. Universidad de Liege (Bélgica).**

**Duración:** 4 Meses.

**Fecha:** Abril- Julio 2008

**Tema:** Caracterización de laminas nanométricas de sílice.

- **Marina Aghayan. Universidad de Yerevan (Armenia).**

**Duración:** 5 Meses.

**Fecha:** Octubre 2010- Febrero 2011.

**Tema:** Caracterización de laminas nanométricas de sílice.

- **Naoufel Kammoun. Universidad de Tunes. Fac. Geologia. (Tunes).**

**Duración:** 2 Meses.

**Fecha:** Octubre 2012- Diciembre 2012.

**Tema:** Caracterización de arcillas para su empleo en producción de membranas.

- **Larissa Souza. Universidad de Araraquara. (Brasil).**

**Duración:** 6 Meses.

**Fecha:** Abril 2013- Septiembre 2013.

**Tema:** Producción de cementos bioactivos.

- **Caroline Reno. Universidad Federal de Sao Paulo. (Brasil).**

**Duración:** 2 Meses.

**Fecha:** Junio 2013- Julio 2013.

**Tema:** Producción de granulados ceramicos bioactivos con porosidad controlada.

- **Imen Hedfi. Universidad de Tunes. Fac. CC. Químicas (Tunes).**

**Duración:** 2 Meses.

**Fecha:** Septiembre 2013- Diciembre 2013.

**Tema:** Producción de membranas cerámicas a partir de caolines.

- **Naoufel Kammoun. Universidad de Tunes. Fac. Geologia. (Tunes).**

**Duración:** 2 Meses.

**Fecha:** Octubre 2013- Diciembre 2013.

**Tema:** Producción de membranas cerámicas.

- **Imen Hedfi. Universidad de Tunes. Fac. CC. Químicas (Tunes).**

**Duración:** 6 Meses.  
2014.

**Fecha:** Abril 2014- Septiembre

**Tema:** Producción de membranas cerámicas a partir de caolines.

- **Naoufel Kammoun. Universidad de Tunes. Fac. Geologia. (Tunes).**

**Duración:** 2 Meses.

**Fecha:** Octubre 2014- Diciembre 2014.

**Tema:** Producción de membranas cerámicas.

- **Gisele Maria Leite Dalmônico. Universidad Estadual de Santa Catarina (Joinville, Brasil).**

**Duración:** 12 Meses.

**Fecha:** Febrero 2014- Febrero 2015.

**Tema:** Preparacion de biomateriales para reparación ósea. Correspondientes a su doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales.

- **Imen Hedfi. Universidad de Tunes. Fac. CC. Químicas (Tunes).**

**Duración:** 6 Meses.

**Fecha:** Abril 2015- Septiembre 2015.

**Tema:** Producción de membranas cerámicas a partir de caolines.

- **Mahassen Ben Ali. Universidad de Tunes. Fac. CC. Químicas (Tunes).**

**Duración:** 2 Meses.

**Fecha:** Abril 2015- Junio 2015.

Tema: Producción de membranas cerámicas a partir de Arcillas Tunecinas.

- **Mahassen Ben Ali. Universidad de Tunes. Fac. CC. Químicas (Tunes).**

Duración: 2 Meses.

Fecha: Mayo 2016- Junio 2016.

Tema: Producción de membranas cerámicas a partir de Arcillas Tunecinas.

- **Tatevik Minasyan. Universidad Tecnológica de Tallin (Estonia).**

Duración: 1 Mes.

Fecha: Octubre 2016.

Tema: Síntesis por combustión de materiales compuestos cerámica-metal.

### c) Cursos de Formación.

- **“PROCESSAMENTO CERÂMICOS e DESENVOLVIMENTO DE CERÂMICAS POROSAS”**. Organizado por la U. Federal de Campina Grande (BRASIL) dentro de su programa de Post- graduación en Ciencia e Ingeniería de Materiales. 15 horas. 1 credito. Julio 2022.
- **“APLICAÇÕES DE PROCESSAMENTO CERÂMICOS”**. Organizado por la U. Federal de Campina Grande (BRASIL) dentro de su programa de Post- graduación en Ciencia e Ingeniería de Materiales. 8 horas. 1 credito. Septiembre 2016.
- **“APLICAÇÕES DE PROCESSAMENTO CERÂMICOS”**. Organizado por la U. Federal de Campina Grande (BRASIL) dentro de su programa de Post- graduación en Ciencia e Ingeniería de Materiales. 30 horas. 3 creditos. Marzo 2015.
- **“NEW TECHNOLOGIES FOR NANOSTRUCTURED CERAMICS PRODUCTION AND SCIENCE”**. Organizado por la Novosibirsk State Technical University para los Ingenieros de la empresa NEVZ Ceramics (Federación Rusa). Mayo de 2012. 16 Horas.
- **“MATERIALES REFRACTARIOS”**. Organizado por el ICV para la Asociación Nacional de Fabricantes de Refractarios (ANFRE). Madrid. Años 2005-2007.
- **“DISEÑO DE CICLOS DE COCCIÓN. ANALISIS TERMICO”**. Organizado por el CINVESTAV. Saltillo. MEXICO. 1.5 créditos. Año 2003.
- **"CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MATERIALES Y VIDRIOS."**  
Organizado por: I. de Cerámica y Vidrio (CSIC) y Universidad Autónoma de Madrid.  
Madrid, Cursos 1996-2010(Con distintos nombres).
- **"MASTER EN CIENCIA Y TECNOLOGIA CERÁMICA."**  
Organizado por: Universidad de Barcelona. y Universidad Autónoma de Barcelona.  
Barcelona, Cursos 1992-93, 93-94, 94-95 y 95-96.  
" Cerámicas Oxídicas". Valorado con 0.8 créditos
- I Curso Hispano-Americano sobre **"MATERIALES CERAMICOS REFRACTARIOS: PROCESOS DE FABRICACION, PROPIEDADES Y COMPORTAMIENTO"**.  
Organizado por: Plan Nacional de Investigación Científica y desarrollo Tecnológico.  
Asociación Latinoamericana de fabricantes de Refractarios (Uruguay)  
Pazo de Mariñan (La Coruña) Abril de 1991.
- **"TECNICAS EN MATERIALES CERAMICOS Y VIDRIOS. FOCCIMAF'98"**  
Organizado por: I. de Cerámica y Vidrio (CSIC) y Comunidad Autónoma de Madrid.  
Madrid 1998.

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar  
(Utilice únicamente el espacio equivalente a una página).

---

- Como actividad de Difusión. Intervención en el programa de Onda Cero “Partiendo de Cero”, en una entrevista en que se abordaron el contrato con la empresa NEVZ Ceramics y algunos de los aspectos del Instituto de Cerámica y Vidrio tales como su interacción con la industria y las nuevas tendencias en el ámbito de los materiales. La entrevista fue emitida el 24 de Junio de 2012.
- Como actividad de Difusión. Intervención en el programa de Radio 5 “A hombros de Gigantes”, en una entrevista en que se abordaron algunos de los aspectos del Instituto de Cerámica y Vidrio tales como su interacción con la industria y las nuevas tendencias en el ámbito de los materiales. La entrevista fue emitida el 17 de Diciembre de 2011.
- Creación de la A.I.E. SHS España. Adquisición y puesta en marcha de planta piloto de desarrollo. Búsqueda de apoyos financieros.
- Organización del curso y exhibición: “ SHS. Una revolución en el campo de los materiales cerámicos”. celebrada en Madrid del 31 de Marzo al 2 de Abril de 1992.
- Organización de la Jornada “ CERAPROT: Protección mediante recubrimientos cerámicos”. celebrada en Madrid el 20 de Abril de 1993.
- Creación del laboratorio de membranas cerámicas de TGI. Equipo de desarrollo.
- Estudio, adquisición y puesta en marcha del laboratorio de I+D de la empresa Cerámicas Tenaces, S.A.
- Presentación de Materiales Cerámicos en la Feria Anual de la Soc. Americana de Cerámica. (Cincinnati, 1995).
- Tesorero de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio desde Enero de 2001.
- Organizador de IV Congreso Internacional de SHS en Toledo (1997).
- Tesorero de la VII Reunión Nacional de Materiales.
- **19 Maratones atléticas (42.195 mts.) iniciadas y terminadas.**