

**Parte A. DATOS PERSONALES****Fecha del CVA**

26/11/2024

Nombre y apellidos	Isidro Sánchez Martín		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	E-3078-2016	
	Código Orcid	0000-0002-6761-5988	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Alicante		
Dpto./Centro	Dep. Ingeniería Civil		
Dirección	Carretera Alicante s/n San Vicente del Raspeig		
Teléfono	964903400	correo electrónico	Isidro.sanchez@ua.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	01/05/2019
Espec. cód. UNESCO	330505, 331304, 331212, 330307		
Palabras clave	Hormigón, Durabilidad, Nuevos materiales de construcción, Sostenibilidad en ingeniería Civil.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura CC. Físicas	Universidad de Salamanca	1995
Doctor Química	Universidad de Vigo	2002

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- Numero de sexenios de investigación: 3. Fecha del último concedido: 01/01/2019.
- Número de tesis dirigidas en los 10 últimos años: 3.
- Citas totales: 1569
- Promedio de citas/año durante los últimos cinco años: 133
- Publicaciones totales: 41
- Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 21
- Índice h: 23

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Licenciado en Física y Dr en Química he desarrollado toda mi actividad profesional en la universidad en el ámbito de la ingeniería. En el ámbito docente tengo más de 15 años de experiencia docente, con tres tramos docentes reconocidos. He impartido 17 asignaturas, la mayoría en el ámbito de la ciencia y tecnología de materiales (en particular materiales de construcción, y su durabilidad). En el ámbito investigador soy coautor de 38 trabajos indexados en el JCR, más de 50 contribuciones a congresos nacionales e internacionales. He participado en varios proyectos financiados en convocatorias públicas, y he sido IP de un proyecto financiado por la Generalitat Valenciana (GV05/169), y dos de plan nacional (BIA2009-07922 y BIA2011-25721). En la actualidad participo en un proyecto europeo. Todos estos proyectos están en el ámbito de la ingeniería Civil. Mis contribuciones más relevantes en la investigación están relacionadas con el uso de técnicas no destructivas para la caracterización de materiales de base cemento, la durabilidad de los materiales y el desarrollo de materiales que contribuyen a la sostenibilidad en Ingeniería Civil. En el campo de la caracterización de la microestructura he contribuido al desarrollo de metodologías de medida, uso de técnicas para realizar una propuesta adecuada de modelos y he propuesto modelos que se han convertido en una referencia, ya que uno de los artículos ha sido citado en más de 120 ocasiones según Scopus. Con respecto a la durabilidad he realizado principalmente contribuciones desde el punto de vista de la influencia del ambiente en el que se realiza la estructura en las propiedades en servicio del material, tanto para cementos que incluye adiciones o cementos sin adiciones. En el ámbito de la sostenibilidad he trabajado con cementos con adiciones clásicas y novedosas, materiales activados alcalinamente y el uso de árido reciclado mixto en elementos prefabricados no estructurales que se producen a escala industrial con muy buenos resultados. He participado en varios proyectos con empresas, dos de ellos han sido financiados con fondos CDTi y se ha realizado una tarea de transferencia a la industria desde el grupo de investigación. He realizado tareas de evaluación de proyectos

para la agencia estatal de investigación (antiguo ANEP) y el programa INCITE de la Xunta de Galicia. Soy evaluador para revistas de reconocido prestigio, como Cement and Concrete Composites, Construction & Building Materials, Journal o Cleaner production, etc., y he participado como vocal académico en el panel 97+ (2018) y en el panel 11 (2020) de sellos internacionales de calidad de Aneca.

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

C.1. Publicaciones

1. Cabeza, M.; Miranda, A.; Merino, P.; Nóvoa, X.R.; Sánchez, I., **IMPEDANCE SPECTROSCOPY OF HARDENED PORTLAND CEMENT PASTE**. Cement and Concrete Research, 32, pp 881-891 (2002) [https://doi.org/10.1016/S0008-8846\(02\)00720-2](https://doi.org/10.1016/S0008-8846(02)00720-2)
2. Cabeza, M.; Merino, P.; Nóvoa, X.R.; Sánchez, I. **ELECTRICAL EFFECTS GENERATED BY MECHANICAL LOADING OF HARDENED PORTLAND CEMENT PASTE**. Cement and concrete composites, 25, pp 351-356 (2003) [https://doi.org/10.1016/S0958-9465\(02\)00053-7](https://doi.org/10.1016/S0958-9465(02)00053-7)
3. Cabeza, M.; Keddad, M.; Nóvoa, X.R.; Sánchez, I.; Takenouti, H. **Impedance Spectroscopy to characterize the pore structure during the hardening process of Portland cement paste**. Electrochimica Acta, 51, pp 1831-1841 (2006) <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2005.02.125>
4. I. Sanchez, X.R. Nóvoa, G. de Vera, M.A. Climent, **Microstructural modifications in portland cement concrete due to forced ionic migration tests. Study by impedance spectroscopy**. Cement and Concrete Research 38(7), pp 1015-1025 (2008). <https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2008.03.012>
5. I. Sánchez; M.P. López; J.M. Ortega; M.A. Climent, **Impedance spectroscopy: an efficient tool to determine the non steady state chloride diffusion coefficient in building materials**, Materials and Corrosion 62(2) pp 139-145 (2011)
6. J.M. Ortega, I. Sanchez, M.A. Climent, **Durability related transport properties of OPC and slag cement mortars hardened under different environmental conditions**, Construction and Building Materials 27(2), pp 176-183 (2012) [doi:10.1016/j.conbuildmat.2011.07.064](https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2011.07.064)
7. I. Sánchez, C. Antón, G. de Vera, J.M. Ortega, M.A. Climent, **Moisture distribution in partially saturated concrete studied by impedance spectroscopy**, Journal of Nondestructive Evaluation 32(4) pp 362-371 (2013), <https://doi.org/10.1007/s10921-013-0190-z>
8. Antón, C.; Climent, M.A.; de Vera, G.; Sánchez, I.; Andrade, C. **An improved procedure for obtaining and maintaining well characterized partial water saturation states on concrete samples to be used for mass transport tests**, Materials and Structures, 46(8), pp1389-1400 (2013) DOI: 10.1617/s11527-012-9981-4
9. Ortega, J.M.; Pastor, J.L.; Albaladejo, A.; Sánchez, I.; Climent, M.A, **Durability and compressive strength of blast furnace slag-based cement grout for special geotechnical applications**, Materiales de Construcción 64(313) e003 (2014), DOI: 10.3989/mc.2014.04912
10. J.M. Ortega, I. Sánchez, M.A. Climent, **Impedance spectroscopy study of the effect of environmental conditions in the microstructure development of OPC and slag cement mortars**, Archives of Civil and Mechanical Engineering, 15, pp. 569-583 (2015), DOI: 10.1016/j.acme.2014.06.002
11. José L. Pastor, J. Marcos Ortega, María Flor, M. Pilar López, Isidro Sánchez and Miguel A. Climent, **Microstructure and durability of fly ash cement grouts for micropiles**, **Construction and Building Materials** 117 pp 47-57 (2016), <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2016.04.154>

12. C. Rodríguez, C. Parra, G. Casado, I. Miñano, F. Albaladejo, F. Benito, I. Sanchez, **The incorporation of construction and demolition wastes as recycled mixed aggregates in non-structural concrete precast pieces**, Journal of Cleaner Production 127, pp152-161 (2016). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.137>
14. Navarro, R.; Zornoza, E.; Garcés, P.; Sánchez, I.; Alcocel, E.G. **Optimization of the alkali activation conditions of ground granulated SiMn slag**, Construction and Building Materials 150, pp 781-791 (2017), doi:10.1016/j.conbuildmat.2017.06.064
13. José L. Pastor; J.Marcos Ortega; Miguel A. Climent; I. Sánchez. **Skin friction coefficient change on cement grouts for micropiles due to sulfate attack**, Construction and Building Materials 163, pp 80-86 (2018) <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2017.12.091>
14. Ortega, J.M.; Letelier, V.C.; Solas, C.; Moriconi, G.; Climent, M.A.; Sánchez, I. **Long-term effects of waste brick powder addition in the microstructure and service properties of mortars**, Construction and Building Materials 182, pp 691-702 (2018) <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.06.161>
15. Fita, I.C.; Cruz, J.M.; Calvo, C.; Soriano, L.; Payá, J.; Sánchez, I. **Drying-rewetting cycles in ordinary Portland cement mortars investigated by electrical impedance spectroscopy**, Construction and Building Materials, 187, pp 954-963 (2018) <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.07.227>
16. Navarro, R., Alcocel, E.G., Sánchez, I., Garcés, P., Zornoza, E. **Corrosion resistance of steel reinforcements embedded in alkali activated ground granulated SiMn slag mortars**, Construction and Building Materials, 230, 116917 (2020) <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2019.116917>
17. Pastor, J.L., Chai, J., Sánchez, I. **Strength and Microstructure of a Clayey Soil Stabilized with Natural Stone Industry Waste and Lime or Cement. Applied Sciences (Switzerland)** Volume 13, Issue 4 (2023) doi://10.3390/app13042583
18. Navarro, R., Zornoza, E., Alcocel, E.G., Sánchez, I. **Use of Impedance Spectroscopy for the Characterization of the Microstructure of Alkali Activated SiMn Slag: Influence of Activator and Time Evolution**. Journal of Nondestructive Evaluation Volume 42, Issue 1 (2023). doi://10.1007/s10921-022-00918-6

C.2. Proyectos

1. Título del proyecto: **MORTEROS DE REVESTIMIENTO ECOLÓGICOS BASADOS EN ESCORIA DE SiMn ACTIVADA ALCALINAMENTE PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIÓN (PID2020-118322RB-I00)**

Entidad financiadora: **Ministerio de Educación y Ciencia**. Duración, desde: **01/09/2021** hasta: **31/08/2024**. Investigador responsable: **Emilio M. Zornoza Gomez y Eva M^a García Alcocel**. Número de investigadores participantes: **5** Cuantía subvención: **110594,00 €**

2. Título del proyecto: **Estudio de la viabilidad de valorización de residuo siderúrgico de SiMn en la fabricación de morteros ecológicos (BIA2014-58194-R)**

Entidad financiadora: **Ministerio de Economía y Competitividad**. Duración, desde: **01/01/2015** hasta: **31/12/2018**. Investigador responsable: **ZORNOZA GOMEZ, EMILIO MANUEL GARCIA ALCOCEL, EVA MARIA**. Número de investigadores participantes: **5**. Cuantía subvención: **77.440,00 €**

3. Título del proyecto: **Microestructura, durabilidad y resistencia a la corrosión de**

hormigones de bajo contenido en clinker. Estudio en laboratorio y en ambientes atmosféricos agresivos (BIA2011-25721)

Entidad financiadora: **Ministerio de Ciencia e Innovación**. Duración, desde: **01/01/2012** hasta: **31/12/2014**. Investigador responsable: **SANCHEZ MARTIN, ISIDRO**. Número de investigadores participantes: **6** Cuantía subvención: **59.895,00 €**

4. Título del proyecto: Empleo de la espectroscopía de impedancia para la caracterización microestructural de hormigones. Influencia de los áridos y distribución de la fase líquida (BIA2009-07922)

Entidad financiadora: **Ministerio de Ciencia e Innovación**. Duración, desde: **01/01/2010** hasta: **31/12/2010**. Investigador responsable: **SANCHEZ MARTIN, ISIDRO**. Número de investigadores participantes: **4** Cuantía subvención: **10.890,00 €**

5. Título del proyecto: Estudio mediante espectroscopia de impedancia del efecto en la microestructura de diferentes adiciones activas en probetas de pasta de cemento y hormigón. Efecto sobre la difusión de iones agresivos (GV05/169)

Entidad financiadora: **Consellería de Empresa Universidad y Ciencia**. Duración, desde: **01/01/2005** hasta: **31/12/2006**. Investigador responsable: **SANCHEZ MARTIN, ISIDRO**. Número de investigadores participantes: **3** Cuantía subvención: **17.365,00 €**

6. Título del proyecto: INTELLIGENT BULK MATERIALS FOR SMART TRANSPORT INDUSTRIES (MASTRO) (760940)

Entidad financiadora: **EUROPEAN COMMISSION**. Duración, desde: **01/12/2017** hasta: **31/05/2021**. Investigador responsable: **GARCES TERRADILLOS, PEDRO**

Número de investigadores participantes: **6** Cuantía subvención: **360.312,50 €**

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**1. Título: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS BASADOS EN MATERIALES CEMENTANTES DE BAJA HUELLA DE CARBONO PARA SISTEMAS URBANOS SOSTENIBLES (BORTUBO1-18Y).**

Empresa financiadora: **BORTUBO, S.A.** Duración, desde: **01/07/2018** hasta: **31/12/2020**. Investigador responsable: **EMILIO MANUEL ZORNOZA GOMEZ**. Número de investigadores participantes: **3**. Precio total del proyecto **68.000,00 €**

2. Título: DESARROLLO DE NUEVA GAMA DE MICROCEMENTOS (CEMENTOS_PORTLAND1-11Y)

Empresa financiadora: **CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS S.A.** Duración, desde: **01/03/2011** hasta: **01/01/2014**. Investigador responsable: **ISIDRO SANCHEZ MARTIN**. Número de investigadores participantes: **4**. Precio total del proyecto **87.000,00 €**

3. . Título: "NUEVOS MÉTODOS PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN A EDADES TEMPRANAS (PREDICRES)"

Empresa financiadora: **CTCON-RM**. Duración, desde: **19/10/2021** hasta: **18/06/2022**. Investigador responsable: **ISIDRO SANCHEZ MARTIN**. Número de investigadores participantes: **1**. Precio total del proyecto **10000,00 €**