

Fecha del CVA	22/03/2023
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	miguel		
Apellidos *	souto bayarri		
Sexo *	Hombre	Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *	35256727N	Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email	miguel.souto@usc.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-5209-5203	
	Researcher ID		
	Scopus Author ID		

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Radiología		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	Universidad de Santiago de Compostela		
Departamento / Centro	Psiquiatría, Radiología, Salud Pública / Facultad de Medicina y Odontología		
País		Teléfono	
Palabras clave			

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Medicina. Radiología digital	Universidad de Santiago de Compostela	1990
Licenciado en Medicina	Universidad de Santiago de Compostela	1986

### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

**Miguel Souto Bayarri.** Doctor en medicina y cirugía y Profesor Titular de la Universidad de Santiago de Compostela. Catedrático (Acreditado) de Radiología; oposición realizada en febrero 2022 (toma de posesión abril 2022); y médico especialista de Radiodiagnóstico en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago, con especial dedicación a la imagen cardiotorácica, en donde coordino el grupo de investigación de Radiología del IDIS. He publicado artículos en la mayoría de las revistas científicas y de mayor impacto de su especialidad (cuatro publicaciones en Radiology (Q1), como se puede ver en el resumen libre de CV). Tutor docente de médicos residentes de Radiodiagnóstico, miembro de la Comisión de Formación de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM), miembro del consejo asesor, para temas de universidad, de la Sociedade Galega de Radioloxía, y miembro del "Education Committee" de la Sociedad Europea de Radiología. Coordinador del Área de Radiología de la Universidad de Santiago de Compostela. Colaborador del SERGAS en proyectos de innovación sanitaria. Interés investigador y publicaciones científicas especializado en el diagnóstico asistido por ordenador, la digitalización de la imagen radiológica y la imagen cardiotorácica. Miembro del Comité científico del 33 Congreso de la SERAM, Bilbao, mayo de 2016, como presidente de la Vocalía de Formación. Autor de los siguientes libros: El ojo clínico de la Red (2001); Introducción a la radiología cardiotorácica (2015); Sobre imágenes y máquinas (2015); Pandemonium (2021). Nueve tesis dirigidas. Más de mil seiscientas citas totales. Cinco sexenios de investigación, incluyendo sexenio de transferencia. H21.

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Miguel Souto Bayarri, MD, PhD, is Professor of Radiology in the University of Santiago de Compostela, Spain. He specialized in Radiology at its University Hospital.

He received his PhD in 1990. His work was among the first to investigate the digital techniques as applied to Radiology. Since 1987, his main research topics are digital image processing, PACS, and computer aided diagnosis (CAD) related to breast and chest computed tomography imaging, and more recently, Cardiac Magnetic Resonance (development of algorithms for automatic quantification of left and right ventricular function). He is author of more than 150 publications, including peer reviewed journals, international proceedings, books and book chapters, with more than 1500 citations: <https://scholar.google.es/citations?user=Dz0TIpsAAAAJ&hl=es>.

After obtaining a grant from the Spanish Ministry of Education, he had, a) a postdoctoral fellowship at the University of Alabama at Birmingham, with professor Robert G. Fraser, a great authority on chest radiology and a true pioneer in digital radiology (1991-92), and b) two fellowships in the department of Radiology at Johns Hopkins University (Baltimore, MD) with professor Elias Zerhouni, former chair of the NIH (1993-94). From these years are several publications, among them, three publications in "Radiology" and a State-of-the-art published in "European Radiology".

"Scatter in Computed Radiography". **Radiology** 1993;188:271-274.

Digital Radiography of the Chest. State of the Art". **European Radiology** 1994;4:281-297.

Digital chest radiography: A comparison between unprocessed and processed images in the detection of solitary pulmonary nodules. **Radiology** 1995;195:253-258.

Pulmonary nodules: Improved detection with vascular segmentation and extraction in spiral CT". **Radiology** 1995;197:397-401.

Since his return to the University of Santiago de Compostela he continued with radiological imaging research in the area of computer aided diagnosis, and from this period are several publications, such as those in Medical physics (four), including the development and clinical validation (ROC analysis) of a computer simulation model of clusters of microcalcifications on mammograms. This work was funded by several research grants from both the Spanish Ministry of Health and the Galician Government. This research had a colophon in a new publication in "Radiology", about the concepts of digital processing, and compression of radiological images.

"Real and simulated clustered microcalcifications in digital mammograms. ROC study of observer performance". **Med. Phys.** 1997;24(9):1385-1394.

"Computer-Aided Diagnosis: Automatic Detection of Malignant Masses in Digitized Mammograms". **Med. Phys.** 1998;25(6):957-964.

FROC evaluation of JPEG2000 and Object-Based SPIHT lossy compression on digitized mammograms. **Radiology**. 2005; 237:450-457.

He is currently involved in a number of new research projects, combining basic with applied research: 1) Design, implementation and clinical validation of CAD-AI systems applied to cancer detection; 2) Algorithm development and evaluation for quantification of both left and right ventricular function in cardiac magnetic resonance (CMR); 3) Experimental models for small animals in MR.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Stephan Achenbach; ; Jean Paul; et al; ;. (15/18). 2017. Comparative assessment of image quality for coronary CT angiography with iobitridol and two contrast agents with higher iodine concentrations European Radiology. Springer. 271-1, pp.821-830.
- 2 **Artículo científico.** Jorge Suárez Cuenca; Javier Quiles; Gonzalo Ferro; Ricardo López; Amara Tilve; (AC). (6/6). 2017. Integrating CAD modules in a PACS environment using a wide computing infrastructure International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery. Springer. 12-1, pp.657-667. ISSN 1861-6410.
- 3 **Artículo científico.** Jacobo Porto; Gary Barnes; Alex Villanueva; Roberto García; Sandra Baleato; Emilio Huelga; Miguel Souto-Bayarri. 2023. Digital medical X-ray imaging, CAD in lung cancer and Radiomics in colorectal cancer: Past, present and future Applied Sciences. 13-2218, pp.1-31.
- 4 **Artículo científico.** Andrés Barreiro; Francisco Sendra; Annia Morales; Miguel Souto-Bayarri. 2023. Impact of the rise of artificial intelligence in Radiology: What do students think? International Journal of Environmental Research and Public Health. 20-1589, pp.1-11.
- 5 **Artículo científico.** Francisco; Miguel; Minerva; Vicki. 2023. Undergraduate Radiology Education in Europe in 2022: A survey from the European Society of Radiology European Society of Radiology ESR Undergraduate Subcommittee Insights into Imaging. 14-37, pp.1-6.
- 6 **Artículo científico.** Miguel Couto; Alicia Maceira; Amparo Martínez; Miguel Souto. 2020. Accuracy of right ventricular volume and function assessed with cardiovascular magnetic resonance: comparison with echocardiographic parameters. Clinical Imaging. 59; , pp.61-67.
- 7 **Artículo científico.** Victor González; Eva Cernadas; Emilio Huelga; Manuel Fernández; Jacobo Porto; José Ramón Antunez; Miguel Souto Bayarri. 2020. CT Radiomics in Colorectal Cancer: Detection of KRAS Mutation Using Texture Analysis and Machine Learning. Applied Science. 10-6214, pp.6214.
- 8 **Artículo científico.** ; Carmen Trinidad; Miguel Souto. 2019. Evaluation of response to conventional chemotherapy and radiotherapy by perfusion computed tomography in non-small cell-lung-cancer. <https://doi.org/10.1186/s41747-019-0101>. European Radiology Experimental. 3-23, pp.<https://doi.org/10.1186/s41747-019-0101>.
- 9 **Artículo científico.** Miguel Souto Bayarri. 2019. Radiology. Being Digital Biomedical Journal of Scientific and Technical Research. 16-5, pp.12438-12439.
- 10 **Artículo científico.** D Mera; E Utrera; A Villanueva; A Bustos; Eloisa Santos; M Souto. 2018. The utility of dual-energy CT for metal artifact reduction from intracranial clipping and coiling. Radiología. 60-4, pp.310-317.
- 11 **Artículo científico.** Carmen Trinidad; Miguel Souto; Carlos Delgado; Roque Pernas; María González; Antonio Vaamonde; ;. 2018. Characteristics of computed tomography perfusion parameters in non-small cell-lung-cancer and its relationship to histology, size, stage and treatment response. Clinical Imaging. <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2017.12.001>. 50, pp.5-12.
- 12 **Artículo científico.** José Manuel Pumar; ; M. Souto-Bayarri; et al;. 2018. Expanding the use of flow diverters beyond their initial indication: treatment of small unruptured aneurysms. Journal of Neurointerventional surgery. 10, pp.245-248.
- 13 **Artículo científico.** Miguel Souto Bayarri. 2018. Radiology. From Analogic to Digital Biomedical Journal of Scientific and Technical Research. 2-3, pp.9235-9236.
- 14 **Artículo científico.** Jorge Suárez; Miguel Souto. 2017. A CAD scheme for early lung cancer detection in chest radiography. Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications. 29-5, pp.1-9.
- 15 **Artículo científico.** Jose Manuel Pumar; Alesandra Banguero; Hugo Cuellar; Leopoldo Guimaraens; Miguel Souto; Miguel Gelabert; Javier Masso. 2017. Treatment of Intracranial Aneurysms With the SILK Embolization Device in a Multicenter Study. A Retrospective Data Analysis. (4):. NEUROSURGERY. DOI:10.1093/neuros/nyw123. 81-4, pp.595-601.

- 16 **Artículo de divulgación.** ;. 2020. Las máquinas frente a la palabra Redacción médica.
- 17 **Artículo de divulgación.** Miguel Souto Bayarri. 2019. Las máquinas todavía tienen mucha medicina que aprender The Conversation.
- 18 **Artículo de divulgación.** 2018. Planifiquemos la formación médica, aunque no esté de moda Redacción médica.
- 19 **Artículo de divulgación.** 2018. Rescate a la Universidad Pública Público.
- 20 **Artículo de divulgación.** 2018. Robotización o humanización en la sanidad pública Redacción Médica.
- 21 **Capítulo de libro.** José Carreira; Francisco González; Angela Torres; Miguel Souto; Serafín Costilla; Juan Gestal; Victor Arce. 2017. El trabajo de fin de grado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela. Innovación educativa del área de Radiología. APURF. pp.149-160.
- 22 **Reseña.** 2017. Spanish group seeks to integrate CAD-PACS AuntMinnieEurope.
- 23 **Ensayo.** 2022. Quién gobierna la digitalización Claves para la Razón Práctica. PRISA. 285-285, pp.100-109.
- 24 **Artículo de Opinión.** 2019. Medicina Digital. ¿Está ahí el negocio? Público.
- 25 **Ensayo.** Miguel Souto Bayarri. 2019. Mas I+F (Innovacion + Formacion) Claves de la Razón Práctica. PRISA. 265, pp.98-105.
- 26 **Artículo de Opinión.** 2018. La formación médica en España en el Siglo XXI Diario 16.
- 27 **Artículo de Opinión.** 2018. El rapto de la Universidad InfoLibre.
- 28 **Artículo de Opinión.** 2018. La macdonalización de la Universidad Público.
- 29 **Ensayo.** Miguel Souto Bayarri. 2018. Tecnología y desigualdades en la aldea global Claves de Razón Práctica. 260, pp.98-105.
- 30 **Ensayo.** 2018. ¿A dónde va la Universidad? Claves de Razón Práctica. PRISA. 256, pp.78-89.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto.** Potencial pronóstico y terapéutico del RAGE soluble y la glectina 3tras IAMCEST. Un estudio translacional basado en los resultados clínicos. Instituto de Salud Carlos III. (IDIS Santiago de Compostela). 01/03/2023-26/12/2025. 123.000,42 €.
- 2 **Proyecto.** Nanopartículas para prevenir el envejecimiento cerebral.. Instituto de Salud Carlos III. (IDIS Santiago de Compostela). 02/02/2021-28/12/2023. 208.000,12 €.
- 3 **Proyecto.** Desarrollo de módulos de diagnóstico asistido por ordenador. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia.. Consellería de sanidade. Miguel Souto Bayarri. (Universidad de Santiago de Compostela). 31/07/2014-30/12/2016. 175.000 €.
- 4 **Proyecto.** Optimización y validación de un sistema de CAD para detección de nódulos pulmonares en tomografía computarizada (TC) helicoidal. Instituto de Salud Carlos III. Juan Vidal Carreira. (Universidad de Santiago de Compostela). 01/01/2008-31/12/2010.
- 5 **Proyecto.** Desarrollo de algoritmos para el cálculo automático de la función cardíaca en resonancia magnética. Miguel Souto Bayarri. (Universidad de Santiago de Compostela). Desde 01/01/2008.
- 6 **Proyecto de sanidad.** Innova Saude. (SERGAS). Desde 2013. €.
- 7 **Contrato.** Evaluación comparativa de la calidad de imagen en la angiografía de las arterias coronarias mediante escáner Guerbet. Miguel Souto Bayarri. 05/01/2012-05/08/2013. 10.000 €.
- 8 **Contrato.** Desarrollo de un módulo Servidor DICOM worklist Bahia Software SL. Miguel Souto Bayarri. 04/01/2010-04/01/2011.

### C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

SC/161/2. Título: RX-printer España. 15/07/2002. BAHIA SOFTWARE, S.L..

### C.5. Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 Department Radiology at Birmingham (Alabama) and Johns Hopkins Baltimore (Maryland). Estados Unidos de América. Birmingham and Baltimore (USA). 1990-1994. 3 años. Posdoctoral.
- 2 Universidad de Lille. Hospital Calmette. Francia. Lille. Desde 2004. 15 años. Investigación.