

Fecha del CVA

27/06/2018

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Pere Joan Riu Costa		
DNI		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID	0000-0003-0477-1972	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universitat Politècnica de Catalunya		
Dpto. / Centro	Departamento de Ingeniería Electrónica / Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB)		
Dirección	EDIFICI C4, DESPATX: 309, C. JORDI GIRONA, 1-3, 08034, BARCELONA		
Teléfono	93-4016768	Correo electrónico	PERE.RIU@UPC.EDU
Categoría profesional	Catedrático/a de universidad	Fecha inicio	2014
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
DOCTOR ENG. TELECOMUNICACIÓ	Universitat Politècnica de Catalunya	1991

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios de investigación: 5

Fecha del último concedido: 01/01/2018

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 3

Citas totales: 1583

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 102

Publicaciones totales en primer cuartil

(Q1): 10 Índice h: 23.0

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Pere Joan Riu Costa, Gironella (Barcelona) 1962. Ingeniero de Telecomunicación (1986), Doctor Ingeniero de Telecomunicación (1991) por la Universitat Politècnica de Catalunya. Catedrático de Universidad desde 2005 en el Departamento de Ingeniería Electrónica de la UPC. Visiting Associate Professor en la University of Pennsylvania durante el curso 1996/97. Presidente de la International Society for Electrical Bio-Impedance desde 2004 hasta 2010. Miembro del Committee on Man and Radiation (COMAR) del IEEE (EMBS) desde 1997. Senior member del IEEE desde 1998. Índice H:21 (Google Scholar, 04.04.2016).

La actividad de investigación se ha centrado en dos líneas un tanto disjuntas pero con puntos comunes: la ingeniería biomédica y la compatibilidad electromagnética, siendo un nexo común el estudio de los efectos de la radiación no ionizante en los seres vivos. La actividad en Ingeniería Biomédica se centra en el desarrollo de instrumentación para diagnóstico, y específicamente en la medida de la impedancia eléctrica multipunto. En el área de CEM la actividad se ha centrado en el desarrollo de modelos numéricos y la validación de los mismos, en distintos ámbitos como automoción, aeroespacial y efectos en los seres vivos.

La actividad de investigación ha estado marcada por una alta internacionalización, habiendo participado en proyectos colaborativos europeos (COMAC/BME, BIOMED1, TEMPUS/ PHARE, COST, Acciones Integradas Hispano-Británicas e Hispano-Alemanas) y proyectos integrados dentro del VI, VII FP y H2020 de la UE. Ha sido IP de diversos proyectos competitivos con financiamiento público y privado, p.ej. de la Fundació La Marató de TV3 y contratos de investigación con diversas empresas.

Los resultados de la actividad de investigación se han plasmado en 62 artículos en revistas con peer-review, 150 comunicaciones a congresos, 11 libros o capítulos (incluyendo los docentes), 10 patentes, (dos de ellas concedidas en EEUU y Japón, además de la UE) y 5 tesis doctorales dirigidas. Además ha recibido el Premi Ciutat de Barcelona, apartado Técnica, en 1992.

La actividad docente se ha centrado en la Escola Técnica Superior de Enginyers de Telecomunicació de Barcelona, impartiendo cursos de electrónica básica, microprocesadores e instrumentación, en las antiguas titulaciones de 5 años, y actualmente en el Grado de Sistemas de Telecomunicación y el Master de Ingeniería Electrónica. También en el Grado de Ingeniería Biomédica de la UPC y en el Master Interuniversitario de Ingeniería Biomédica (UPC/UB)

En el apartado de gestión destacar la Dirección del Departamento de Ingeniería Electrónica de la UPC desde 09/2008 hasta 11/2014 y la participación en el Consejo de Gobierno de la UPC desde 09/2011 hasta 11/2014.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 Artículo científico. Cabello, M.; et al. (21/7). 2017. SIVA UAV: a case study for the EMC analysis of composite air vehicles IEEE transactions on electromagnetic compatibility. 59-4, pp.1103-1113. ISSN 0018-9375.
- 2 Artículo científico. Riu, P.J.(1/1). 2016. Book review of "Biomagnetics: Principles and Applications of Biomagnetic Stimulation and Imaging" edited by Shoogo Ueno and Masaki Sekino Biomedical engineering online. 15-55, pp.1-4. ISSN 1475-925X.
- 3 Artículo científico. Balleza, J.; et al. (7/7). 2016. Tidal volume monitoring by a set of tetrapolar impedance measurements selected from the 16-electrodes arrangement used in electrical impedance tomography (EIT) technique. Calibration equations in a group of healthy males Biomedical signal processing and control. 27, pp.68-76. ISSN 1746-8094.

- 4 Artículo científico. Balleza, J.; et al. (4/4). 2015. Tidal volume monitoring by electrical impedance tomography (EIT) using different regions of interest (ROI): calibration equations Biomedical signal processing and control. 18, pp.102-109. ISSN 1746-8094.
- 5 Artículo científico. Sánchez, B.; et al. (8/6). 2013. In vivo electrical bioimpedance characterization of human lung tissue during the bronchoscopy procedure. A feasibility study Medical engineering and physics. 35-7, pp.949-957. ISSN 1350-4533.
- 6 Artículo científico. Riera, J.; et al. (4/2). 2011. Electrical impedance tomography in acute lung injury Medicina intensiva. 35-8, pp.509-517. ISSN 0210-5691.
- 7 Artículo científico. Riu, P.J.(1/1). 2009. Comar technical information statement: expert reviews on potential health effects of radiofrequency electromagnetic fields and comments on the bioinitiative report Health physics. 97-4, pp.348-356. ISSN 0017-9078.
- 8 Artículo científico. Balleza, J.; et al. (7/6). 2009. Medición del patrón ventilatorio mediante tomografía por impedancia eléctrica en pacientes con EPOC Archivos de bronconeumología. 45-7, pp.320-324. ISSN 0300-2896.
- 9 Artículo científico. Quilez, M.; et al. (7/5). 2008. A Near-Field Probe for In Situ EMI Measurements of Industrial Installations IEEE transactions on electromagnetic compatibility. 50-4, pp.1007. ISSN 0018-9375.
- 10 Artículo científico. Bruno, J.; et al. (7/7). 2008. Evaluación de la función pulmonar unilateral mediante tomografía por impedancia eléctrica Archivos de bronconeumología. 44-8, pp.408-412. ISSN 0300-2896.
- 11 Artículo científico. Freiburger, M.; et al. (6/5). 2008. Indicator for hydration balance during hemodialysis based on anisotropic FEM Physiological measurement. Institute of Physics (IOP). 29, pp.S479-S489. ISSN 0967-3334.
- 12 Artículo científico. Sanjuán, J.; et al. (5/5). 2007. Thermal diagnostics front-end electronics for LISA pathfinder Review of scientific instruments. 78-10, pp.1-10. ISSN 0034-6748.
- 13 Artículo científico. Balleza, J.; et al. (8/7). 2007. Monitoring of breathing pattern at rest by electrical impedance tomography Archivos de bronconeumología. 43-6, pp.300-303. ISSN 0300-2896.
- 14 Artículo científico. Anzaldi, G.; et al. (5/5). 2007. FDTD analysis of SAR from a cell phone inside a vehicle by numerical computation IEEE transactions on biomedical engineering. 54-5, pp.921-930. ISSN 0018-9294.
- 15 Capítulo de libro. Ruiz-Cabello, M. D.; et al. (21/6). 2018. Numerical assessment in aeronautics for electromagnetic environmental effects Electromagnetic compatibility for space systems design. pp.153-210. ISBN 9781522554158.
- 16 Capítulo de libro. Riu, P.J.; Bragos, R.; Javier, R.(3/1). 2009. Instrumentation for bio-impedance measurements An anthology of developments in clinical engineering on bioimpedance. Unipub Norway. pp.225-250. ISBN 978-82-991626-9-2.
- 17 Capítulo de libro. Bragos, R.; Riu, P.J.; Fernando, S.(3/2). 2008. Current Source Design for Electrical Bioimpedance Spectroscopy Encyclopedia of Healthcare Information. Volume I A-D. IGI Global. pp.0-0. ISBN 978-1599048895.

C.2. Proyectos

- 1 TEC2016-79214-C3-2-R, Evaluación numérica y experimental de efectos electromagnéticos ambientales en aviones no tripulados MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Fernando Silva Martinez. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 30/12/2016-29/12/2019. 99.220 €.
- 2 2017-0033, Kill the Silent Killer. Lluita contra la hipertensió a l'Àfrica rural Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC. Pere Joan Riu Costa. (Universitat Politècnica de Catalunya). 25/05/2017-01/01/2018. 7.005 €.
- 3 TEC2013-48414-C3-3-R, Desarrollo de sondas y validación de resultados numéricos en el dominio del tiempo para efectos indirectos de descargas atmosféricas en UAV MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Fernando Silva Martinez. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 01/01/2014-31/12/2017. 90.024 €.
- 4 RD012/0042/0002, Red de Investigación Cardiovascular INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. Francisco Javier Rosell Ferrer. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 01/01/2013-31/12/2016. 40.000 €.
- 5 DPI2010-16093, Sondas para la medida simultánea de campos eléctricos y magnéticos de alta intensidad en campo próximo y en el dominio del tiempo Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Pere Joan Riu Costa. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 01/01/2011-31/12/2014. 82.280 €.
- 6 IPT-2011-1307-010000, DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE PRODUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN PRODUCTO CELULAR Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Ramon Bragos Bardia. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 05/05/2011-31/03/2014. 111.439,88 €.
- 7 FP7-262029-DRYCHECK, FP7-262029-DRYCHECK Commission of European Communities. Ramon Bragos Bardia. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 01/09/2011-31/08/2013. 249.476,3 €.
- 8 ACP7-GA-2008-205294 HIRF SE, High intensity radiated field synthetic environment Commission of European Communities. Fernando Silva Martinez. (Universitat Politècnica de Catalunya). 01/12/2008-30/11/2012. 279,72 €.
- 9 NET-EMC, EUROSTARS NET LGAI TECHNOLOGICAL CENTER, S.A. . Pere Joan Riu Costa. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 17/12/2009-30/10/2011. 40.000 €.
- 10 CIT-370000-2008-10, CÁLCULO DE RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA EN PRESENCIA DE DIELECTRICOS MEDIANTE ANÁLISIS NUMÉRICO Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Pere Joan Riu Costa. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 01/01/2009-31/12/2009. 52.788 €.
- 11 DPI2007-63878, Interferencias electromagnéticas en sistemas de comunicación PLC basados en redes de alimentación de baja tensión. Aplicaciones en automoción. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte. Pere Joan Riu Costa. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 01/12/2007-31/12/2009.
- 12 041531, Monitorització no-invasiva del patró respiratori en pacients amb malaltia pulmonar obstructiva crònica MPOC Fundació Marató TV3. Pere Joan Riu Costa. (Departamento de Ingeniería Electrónica). 01/01/2005-31/12/2007. 55.000 €.
- 13 CREACIÓ D'UN NOU SISTEMA DE MAPEIG D'IMPEDÀNCIA PER L'ABLACIÓ DE LES ARÍTMIES VENTRICULARS EN HUMANS: UN DESENVOLUPAMENT TRANSLACIONAL Fundació La Marató de TV3. Juan Maria Cinca Cuscullo. (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau). Desde 22/10/2015. 299.625 €.

C.3. Contratos

C.4. Patentes

Ramon Bragos Bardia; Francisco Javier Rosell Ferrer; Pere Joan Riu Costa; Francesc Gòdia Casablanças; Jordi Joan Cairó Badillo; Carles Paredes; Ferran Rodríguez. 11/139,145. Modular system comprising multiple automated Mini-Bioreactors for High-throughput screening (HTS) in biotechnology Estados Unidos de América. 28/10/2008. Hexascreen Culture Technologies S.L.. Hexascreen Culture Technologies S.L.