

Fecha del CVA

13/05/2021

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	GUILLEM FEMENIAS NADAL		
DNI	78203812V	Edad	57
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-6534-2014	
	Scopus Author ID	7003374416	
	* ORCID	0000-0003-2002-1733	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de las Islas Baleares		
Dpto. / Centro	Escola Politècnica Superior / Departament de Ciències Matemàtiques i Informàtica		
Dirección	Carretera de Valldemossa, km 7.5, 07122, Palma		
Teléfono	971173196	Correu electrònic	guillem.femenias@uib.es
	-		
Categoría profesional	Catedràtic d'universitat	Fecha inicio	2009
Palabras clave			

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Resum del CV -

Enginyer de Telecomunicació (1987) i Doctor Enginyer de Telecomunicació (1991) per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). També és Expert Universitari en Models i Mètodes d'Optimització (2009) per la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

Des del 1987 fins al 1994 va treballar a la UPC, primer com a Investigador, després com a Professor Associat a Temps Complet(1988), més endavant com a Professor Titular d'Escola Universitària (1990) i finalment com a Professor Titular d'Universitat (1992). L'any 1995 va entrar a formar part del Departament de Ciències Matemàtiques i Informàtica de la Universitat de les Illes Balears (UIB), on a l'any 2010 va guanyar la plaça de Catedràtic d'Universitat. El Dr. Femenias és el fundador i cap del Grup de Comunicacions Mòbils a la UIB, on ha estat l'Investigador Principal dels projectes ARAMIS, DREAMS, DARWIN, MARIMBA, COSMOS, ELISA i TERESA, i investigador en els projectes XISPES i AM3DIO, tots ells finançats pels governs espanyol i de les Illes Balears. En el passat també va participar com a investigador associat en alguns projectes europeus (ATDMA, CODIT i COST 231). Els seus interessos i activitats de recerca inclouen els camps de la teoria de la transmissió digital i dels sistemes de comunicacions mòbils, amb un èmfasi molt especial en l'anàlisi de prestacions, la gestió de recursos, i les estratègies de planificació aplicades a les futures generacions de xarxes de comunicacions mòbils (5G/6G). En aquests temes ha publicat diversos capítols de llibre i més de 100 articles en revistes i congressos de reconegut prestigi internacional.

El Dr. Femenias és Senior Member de l'IEEE. Ha rebut els Best Paper Awards de la IFIP International Conference on Personal Wireless Communications (2007) i de la IEEE Vehicular Technology Conference - Spring (2009). Ha actuat com a Membre del Comitè de Programa en diversos congressos organitzats per l'IEEE, com a Publications Chair de la IEEE 69th Vehicular Technology Conference (VTC-Spring 2009), i com a Local Arrangement Chair del IEEE Statistical Signal Processing Workshop (SSP'16).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores

- Artículo científico.** Femenias, G.; Lassoued, N.; Riera-Palou, F.(0/3). 2020. Access Point Switch ON/OFF Strategies for Green Cell-Free Massive MIMO Networking 918367 - Ieee Access. 8, pp.21788-21803. ISSN 2169-3536.

- 2 **Artículo científico.** Guillem Femenias; Felip Riera-Palou. (1/2). 2020. Fronthaul-constrained cell-free massive MIMO with low resolution ADCs 918367 - Ieee Access. 8, pp.116195-116215. ISSN 2169-3536.
- 3 **Artículo científico.** Jan García Morales; Guillem Femenias; Felip Riera Palou. (2/3). 2020. Energy-Efficient Access-Point Sleep-Mode Techniques for Cell-Free mmWave Massive MIMO Networks With Non-Uniform Spatial Traffic Density 918367 - Ieee Access. 8, pp.137587-137605. ISSN 2169-3536.
- 4 **Artículo científico.** Alberto Álvarez Polegre; Felip Riera Palou; Guillem Femenias; Ana García Armada. (0/). 2020. Channel hardening in cell-free and user-centric massive MIMO networks with spatially correlated Ricean fading 918367 - Ieee Access. 8, pp.139827-139845. ISSN 2169-3536.
- 5 **Artículo científico.** Guillem Femenias; Felip Riera-Palou; Alberto Álvarez-Polegre; Ana García-Armada. (0/4). 2020. Short-Term Power Constrained Cell-Free Massive-MIMO over Spatially Correlated Ricean Fading 901364 - IEEE Transactions on Vehicular Technology. ISSN 0018-9545.
- 6 **Artículo científico.** Jan García-Morales; Guillem Femenias; Felip Riera-Palou. (2/3). 2019. Higher order sectorization in FFR-aided OFDMA cellular networks: spectral- and energy-efficiency 918367 - Ieee Access. 7, pp.11127-11139. ISSN 2169-3536.
- 7 **Artículo científico.** Javier Pastor-Pérez; Felip Riera-Palou; Guillem Femenias. (0/3). 2019. Analytical network-wide optimization of CoMP-aided MIMO-OFDMA irregular networks with frequency reuse: a multiobjective approach 901345 - IEEE Transactions on Communications. 67-3, pp.2552-2568. ISSN 0090-6778.
- 8 **Artículo científico.** Guillem Femenias; Felip Riera-Palou. (1/2). 2019. Cell-Free Millimeter-Wave Massive MIMO Systems With Limited Fronthaul Capacity 918367 - Ieee Access. 7-1, pp.44596-44612. ISSN 2169-3536.
- 9 **Artículo científico.** Jan García-Morales; Guillem Femenias; Felip Riera-Palou. (2/3). 2018. On the design of OFDMA-based FFR-aided irregular cellular networks with shadowing 918367 - Ieee Access. 6, pp.7641-7653. ISSN 2169-3536.
- 10 **Artículo científico.** Alejandro de la Fuente; Guillem Femenias; Felip Riera-Palou; Ana García-Armada. (2/4). 2018. Subband CQI feedback-based multicast resource allocation in MIMO-OFDMA networks 901343 - IEEE Transactions on Broadcasting. 64-4, pp.846-864. ISSN 0018-9316.
- 11 **Artículo científico.** Femenias; Guillem; Riera-Palou; Felip. (1/2). 2018. Multi-layer downlink precoding for cloud-RAN systems using full-dimensional massive MIMO 918367 - Ieee Access. 6, pp.61583-61599. ISSN 2169-3536.
- 12 **Artículo científico.** Jan García-Morales; Guillem Femenias; Felip Riera-Palou. (0/3). 2017. Performance Analysis and Optimisation of FFR-Aided OFDMA Networks using Channel-Aware Scheduling 910934 - Mobile Networks & Applications. 22-6, pp.1068-1082. ISSN 1383-469X.
- 13 **Artículo científico.** Javier Atanasio Pastor Pérez; Felip Riera Palou; Guillem Femenias. (0/). 2017. Multi-objective optimization of coordinated multipoint-aided MIMO-OFDMA systems with frequency reuse 918367 - Ieee Access. 5, pp.15448-15467. ISSN 2169-3536.
- 14 **Artículo científico.** Jan García-Morales; Guillem Femenias; Felip Riera-Palou. (2/3). 2017. Statistical analysis and optimization of a fifth-percentile user rate constrained design for FFR/SFR-aided OFDMA-based cellular networks 901364 - IEEE Transactions on Vehicular Technology. 67-4, pp.3406-3419. ISSN 0018-9545.
- 15 **Artículo científico.** Jan García-Morales; Guillem Femenias; Felip Riera-Palou; John S. Thompson. (2/4). 2017. Multi-layer FFR-aided OFDMA-based networks using channel-aware schedulers 918367 - Ieee Access. 6, pp.7134-7147. ISSN 2169-3536.
- 16 **Artículo científico.** Felip Riera-Palou; Guillem Femenias. (2/2). 2017. Cluster-Based Cooperative MIMO-OFDMA Cellular Networks: Scheduling and Resource Allocation 901364 - IEEE Transactions on Vehicular Technology. 67-2, pp.1202-1216. ISSN 0018-9545.
- 17 **Artículo científico.** Guillem Femenias; Felip Riera-Palou; Xavier Mestre; Joan Olmos. (1/4). 2017. Downlink scheduling and resource allocation for 5G MIMO-multicarrier: OFDM vs FBMC/OQAM 918367 - Ieee Access. 5, pp.13770-13786. ISSN 2169-3536.

- 18 Artículo científico.** Femenias, G.; Riera-Palou, F.; Thompson, J.S.(1/3). 2016. Robust Scheduling and Resource Allocation in the Downlink of Spatially Correlated MIMO-OFDMA Wireless Systems with Imperfect CSIT 901364 - IEEE Transactions on Vehicular Technology. 65-2, pp.614-629. ISSN 0018-9545.
- 19 Artículo científico.** Jan García-Morales; Guillem Femenias; Felip Riera-Palou. (0/3). 2016. Analysis and Optimization of FFR-aided OFDMA-based Heterogeneous Cellular Networks 918367 - IEEE Access. 4, pp.5111-5127. ISSN 2169-3536.
- 20 Artículo científico.** G. Femenias; F. Riera-Palou. (0/). 2016. Scheduling and Resource Allocation in Downlink Multiuser MIMO-OFDMA Systems 901345 - IEEE Transactions on Communications. 64-5, pp.2019-2034. ISSN 0090-6778.
- 21 Artículo científico.** Panajotovic, A.; Riera-Palou, F.; Femenias, G.(3/3). 2015. Adaptive uniform channel decomposition in MU-MIMO-OFDM: application to IEEE 802.11ac 912740 - IEEE Transactions On Wireless Communications. 14-5, pp.2896-2910. ISSN 1536-1276.
- 22 Artículo científico.** Femenias, G.; Riera-Palou, F.(1/2). 2015. Corrections to and Comments on "Throughput and Optimal Threshold for FFR Schemes in OFDMA Cellular Networks" 912740 - IEEE Transactions On Wireless Communications. 14-5, pp.2926-2928. ISSN 1536-1276.
- 23 Artículo científico.** Martorell, G.; Femenias, G.; Riera-Palou, F.(2/3). 2015. Non-saturated IEEE 802.11 networks. A hierarchical 3D Markov model 910330 - Computer Networks. 80-7, pp.27-50. ISSN 1389-1286.
- 24 Artículo científico.** Carrasco Martorell, L.; Femenias Nadal, G.; Ramis Bibiloni, J.(0/3). 2013. Channel-aware MAC performance of AMC-ARQ-based wireless systems 914069 - Eurasip Journal On Wireless Communications And Networking. 2013-213, pp.1-13. ISSN 1687-1499.
- 25 Artículo científico.** Riera-Palou, F.; Femenias, G.(0/3). 2013. Channel-aware adaptive detection in linearly precoded MIMO-OFDM systems with imperfect CSIT 914069 - Eurasip Journal On Wireless Communications And Networking. 2013-240, pp.1-11. ISSN 1687-1499.
- 26 Artículo científico.** Ramis, J.; Femenias, G.(0/2). 2013. Cross-Layer QoS-Constrained Optimization of Adaptive Multi-Rate Wireless Systems using Infrastructure-Based Cooperative ARQ 912740 - IEEE Transactions On Wireless Communications. 12-5, pp.2424-2435. ISSN 1536-1276.
- 27 Artículo científico.** Riera-Palou, F.; Femenias, G.(0/2). 2013. Optimal and efficient detection strategies for linearly precoded MIMO-OFDM systems with CSIT 912740 - IEEE Transactions On Wireless Communications. 12-12, pp.5979-5991. ISSN 1536-1276.
- 28 Artículo científico.** Femenias, G.; Dañobeitia, B.; Riera-Palou, F.(1/3). 2012. Unified approach to cross-layer scheduling and resource allocation in OFDMA wireless networks 914069 - Eurasip Journal On Wireless Communications And Networking. 2012-145, pp.1-19. ISSN 1687-1499.
- 29 Artículo científico.** Riera-Palou, F.; Femenias, G.(2/2). 2012. A unified view of diversity in multiantenna-multicarrier systems: analysis and adaptation strategies 914069 - Eurasip Journal On Wireless Communications And Networking. 2012-226. ISSN 1687-1499.
- 30 Artículo científico.** Ramis, J.; Femenias, G.(0/2). 2011. Cross-layer design of adaptive multi-rate wireless networks using truncated HARQ 901364 - IEEE Transactions on Vehicular Technology. 60-3, pp.944-954. ISSN 0018-9545.
- 31 Artículo científico.** Riera-Palou, F.; Femenias, G.(2/). 2010. Group-orthogonal code-division multiplex: a physical-layer enhancement for IEEE 802.11n networks 914069 - Eurasip Journal On Wireless Communications And Networking. 2010, pp.1-10. ISSN 1687-1499.
- 32 Artículo científico.** Riera-Palou, F.; Femenias, G.(0/2). 2009. Generalized performance analysis of group-orthogonal multicarrier systems 901364 - IEEE Transactions on Vehicular Technology. 58-1, pp.490-493. ISSN 0018-9545.
- 33 Artículo científico.** Riera-Palou, F.; Femenias, G.(0/2). 2009. OFDM with adaptive frequency diversity 909530 - IEEE Signal Processing Letters. 16-10, pp.837-840. ISSN 1070-9908.

- 34 Artículo científico.** Femenias, G.; Ramis, J.; Carrasco, L.(0/3). 2009. Using two-dimensional Markov models and the effective capacity approach for cross-layer design in AMC/ARQ-based wireless networks 901364 - IEEE Transactions on Vehicular Technology. 58-8, pp.4193-4203. ISSN 0018-9545.
- 35 Artículo científico.** Riera-Palou, F.; Femenias, G.(0/2). 2009. Improved linear group detection for combined spatial multiplexing/STBC systems 901345 - IEEE Transactions on Communications. 11-12. ISSN 0090-6778.
- 36 Artículo científico.** Riera-Palou, F.; Femenias, G.; Ramis, J.(0/3). 2008. On the design of uplink and downlink group-orthogonal multicarrier wireless systems 901345 - IEEE Transactions on Communications. 56-10, pp.1656-1665. ISSN 0090-6778.
- 37 Artículo científico.** Femenias, G.; Riera-Palou, F.(1/2). 2008. Enhancing IEEE 802.11n WLANs using group-orthogonal multicarrier code-division multiplex 909399 - Telecommunication Systems. 38-1-2, pp.37-44. ISSN 1018-4864.
- 38 Artículo científico.** Carrasco, L.; Femenias, G.(2/2). 2008. Reverse link performance of a DS-CDMA system with both fast and slow power controlled users 912740 - IEEE Transactions On Wireless Communications. 7-4, pp.1255-1263. ISSN 1536-1276.

C.2. Proyectos

- 1** TEC2017-90093-C3-3-R, Caracterización estadística, abstracción PHY y gestión de recursos radio en redes ultradensas Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Felipe Riera Palou; Guillem Femenias Nadal. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2018-30/06/2021. 100.430 €.
- 2** TEC2014-59255-C3-2-R, Asignación avanzada de recursos radio para el acceso compartido a redes con licencia y sin licencia. Acrónimo: ELISA Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Guillem Femenias Nadal; Felipe Riera Palou. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2015-30/09/2018. 156.090 €.
- 3** TEC2014-56469-REDT, Avances en redes de comunicaciones 5G Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, Ministerio de Economía y Competitividad, Gobierno de España.. Narciso Cadona Marceñ. (Universitat Politècnica de València (UPV)). 01/01/2015-31/12/2016. 20.000 €.
- 4** TEC2011 25446, Redes adaptativas multiantena-multiportadora-multiusuario basadas en optimización e inferencia distribuida Ministerio de Ciencia e Innovación. Felipe Riera Palou. (Universidad de las Islas Baleares). 01/01/2012-31/12/2015. 79.860 €.
- 5** TEC2008-02422, Optimización intercapas en sistemas MIMO/OFDMA (COSMOS) MEC National Plan R+D. Guillem Femenias Nadal. (Ministerio de Ciencia e Innovación). 2008-2011. 92.000 €.
- 6** TEC2005-00997/TCM, Diseño intercapas aplicado a sistemas basados en MIMO-MC/OFDM-CDMA adaptativo para redes integradas móviles de banda ancha Ministerio de Educación y Ciencia. Guillem Femenias Nadal. (Universidad de las Islas Baleares). 31/12/2005-30/12/2008. 38.318 €.
- 7** TIC2001-0287, DARWIN: Demostrador Adaptativo Reconfigurable de una WLAN para entornos Interiores Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT). Guillem Femenias Nadal. (Universidad de las Islas Baleares). 2001-2004. 118.189,02 €.
- 8** TIC 98-0263, DREAMS: Demostrador de Red ATM Multimedia con acceso SDMA Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT). Guillem Femenias Nadal. (Universidad de las Islas Baleares). 1998-2001. 110.033 €.

C.4. Patentes

Riera-Palou, F.; Femenias, G.ES2376687. Procedimiento adaptativo para optimizar un sistema multiportadora España. 2009. UIB - Universitat de les Illes Balears.