

Fecha del CVA

03/05/2021

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Mariano Baquero Escudero		
DNI		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	C-5810-2016	
	Scopus Author ID		
	* Código ORCID	0000-0001-8772-5431	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA		
Dpto. / Centro	D. Comunicaciones / E.T.S.I. de Telecomunicación		
Dirección			
Teléfono	(034) 963877000 - 77763	Correo electrónico	mbaquero@dcom.upv.es
Categoría profesional	Catedrático/a de Universidad	Fecha inicio	2003
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
DOCTOR INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN	POLITECNICA DE VALENCIA	1994
INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA	1986

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

Number of periods of six years on research work: 5 (last date 12/31/2013)

Number of doctoral thesis conducted in the last 10 years: 3

ResearcherID:

-Publications: 83

-Total times cited: 286

-H-index: 10

Peer review metrics:

-Verified reviews: 80

Total publications in the first quartile (Q1): 6 (within the Engineering Electrical category & Electronic at JCR)

Index h: 10 (Researcher ID) 13 (Google Scholar)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Mariano Baquero Escudero received the M.Sc.degree in telecommunication engineering from the Polytechnic University of Catalonia and the Ph.D. degree from the Polytechnic University of Valencia. He is currently Full Professor in the area of Signal Theory and Communications and is developing its teaching and research activity in the Communications department of the Polytechnic University of Valencia. He received a postdoctoral scholarship from the program Human Capital Mobility of the European Union for a stay at the Joint Research Center of Ispra, Italy. He is currently developing his research activity within the Electromagnetic Radiation research group of the Polytechnic University of Valencia.

During the last ten years he has published twenty-four papers in international journals, eight of these papers in Q1 quartile of the Engineering, Electrical & Electronic category. These papers include the research activity of these years classified in four main activities:

1.- Study of Gap Waveguides (GW) guides, addressing their modeling, the design of transitions, measurement systems, filter design and design of groove groupings.

- 2.- Study of evanescent filters and design of antenna groups with below cut-off guides.
- 3.- Design of lenses in LTCC technology.
- 4.- Design of small antennas for the automotive sector.

In these years he has participated in thirteen public funded projects and in six contracts with companies. One of the research activities has resulted in two patents.

During these last ten years he has been reviewer of more than eighty articles in the following journals: Nature Communications, IEEE Transactions on Microwaves Theory and Techniques, IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology, IEEE Microwave and Wireless Components Letters, IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters, IET Microwaves, Antennas and Propagation and Wireless Communications and Mobile Computing.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

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

- 1 **Artículo científico**. Baquero Escudero, Mariano; Valero-Nogueira, Alejandro; Ferrando-Rocher, Miguel; Bernardo Clemente, Bernardo; Boria Esbert, Vicente Enrique. 2019. Compact Compline Filter Embedded in a Bed of Nails IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques. 67, pp.1461-1471. ISSN 0018-9480. DOI: 10.1109/TMTT.2019.2895576.
- 2 **Artículo científico**. Sánchez-Escuderos, Daniel; Ruiz-Garnica, Jesús; Baquero Escudero, Mariano; Soto Pacheco, Pablo; Boria Esbert, Vicente Enrique; Tosso, Giovanni; Angeletti, P.; GUGLIELMI, MARCO. 2019. Evanescent-Mode Ridge-Waveguide Radiating Filters for Space Applications IEEE Transactions on Antennas and Propagation. 67, pp.6286-6297. ISSN 0018-926X. DOI: 10.1109/TAP.2019.2920272.
- 3 **Artículo científico**. Imbert, Marc; Romeu, Jordi; Baquero Escudero, Mariano; Martinez-Ingles, Maria-Teresa; Molina-García-Pardo, José María; Jofre, Lluís. 2017. Assessment of LTCC-Based Dielectric Flat Lens Antennas and Switched-Beam Arrays for Future 5G Millimeter-Wave Communication Systems IEEE Transactions on Antennas and Propagation. 65, pp.6453-6473. ISSN 0018-926X. DOI: 10.1109/TAP.2017.2767821.
- 4 **Artículo científico**. Rosa Escutia, Álvaro; Tulli, Domenico; Castera-Molada, Pau; et al; Sanchis Kilders, Pablo. 2017. Barium titanate (BaTiO₃) RF characterization for application in electro-optic modulators Optical Materials Express. 7, pp.4328-4336. ISSN 2159-3930. DOI: 10.1364/OME.7.004328.
- 5 **Artículo científico**. Sánchez-Escuderos, Daniel; Baquero Escudero, Mariano; Soto Pacheco, Pablo; Boria Esbert, Vicente Enrique; Guglielmi, Marco. 2017. On Multimode Equivalent Network Representation of Finite Arrays of Open-Ended Waveguides IEEE Transactions on Antennas and Propagation. 65, pp.4334-4339. ISSN 0018-926X. DOI: 10.1109/TAP.2017.2710267.
- 6 **Artículo científico**. Navarro-Méndez, Diana Verónica; Carrera-Suárez, Luis Fernando; Sánchez-Escuderos, Daniel; Cabedo Fabres, Marta; Baquero Escudero, Mariano; Gallo, Michele; Zarnberlan, Daniel. 2017. Wideband double monopole for mobile, WLAN and C2C services in vehicular applications IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters. 16, pp.16-19. ISSN 1536-1225. DOI: 10.1109/LAWP.2016.2552398.
- 7 **Artículo científico**. Astrid Algaba Brazález; Jonas Flygare; Jian Yang; Vessen Vassilev; Baquero Escudero, Mariano; PER-SIMON KILDAL. 2016. Design of F-Band Transition From Microstrip to Ridge Gap Waveguide Including Monte Carlo Assembly Tolerance Analysis IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques. 64, pp.1245-1254. ISSN 0018-9480. DOI: 10.1109/TMTT.2016.2535334.
- 8 **Artículo científico**. A. Berenguer; D. Sanchez-Escuderos; B. Bernardo-Clemente; M. Baquero-Escudero; V. Boria. 2016. Groove Gap Waveguide as an alternative to rectangular waveguide for H-plane components Electronics Letters. 52, pp.939-941. ISSN 0013-5194. DOI: 10.1049/el.2016.0093.

- 9 Artículo científico.** Berenguer Verdú, Antonio José; Vincent Fusco; Dmitry E. Zelenchuk; Sánchez Escuderos, Daniel; Baquero Escudero, Mariano; Boria Esbert, Vicente Enrique. 2016. Propagation Characteristics of Groove Gap Waveguide Below and Above Cutoff IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques. 64, pp.27-36. ISSN 0018-9480. DOI: 10.1109/TMTT.2015.2504501.
- 10 Artículo científico.** Carrera-Suárez, Luis Fernando; Navarro-Méndez, Diana Verónica; Baquero Escudero, Mariano; Sánchez Escuderos, Daniel. 2016. Transition between gap waveguides for use in multilayer structures at millimeter-wave frequencies Microwave and Optical Technology Letters. 58, pp.102-106. ISSN 0895-2477.
- 11 Artículo científico.** Navarro-Méndez, Diana Verónica; Carrera-Suárez, Luis Fernando; Eva Antonino-Daviu; Miguel Ferrando Bataller; Mariano Baquero Escudero; Michele Gallo; Daniel Zamberlan. 2015. Compact Wideband Vivaldi Monopole for LTE Mobile Communications IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters. pp.1068-1071. ISSN 1536-1225. DOI: 10.1109/LAWP.2015.2389956.
- 12 Artículo científico.** Berenguer Verdú, Antonio José; Fusco, Vincent; Dmitry E. Zelenchuk; et al; Vico Bondía, Felipe. 2015. Propagation Characteristics of Groove Gap Waveguide Below and Above Cutoff Waves. pp.1-12. ISSN 1889-8297.
- 13 Artículo científico.** Sánchez Escuderos, Daniel; Ferrando Bataller, Miguel; Berenguer Verdú, Antonio José; Baquero Escudero, Mariano; Valero-Nogueira, Alejandro. 2014. Dielectric Bed of Nails in Gap-Waveguide Technology at Millimeter-Wave Frequencies IEEE Microwave and Wireless Components Letters. 24, pp.515-517. ISSN 1531-1309.
- 14 Artículo científico.** Antonino Daviu, Eva; Tapani Sonkki, Marko; Cabedo Fabres, Marta; et al; Vico Bondía, Felipe. 2014. Planar Wideband Antenna Designs for Wireless Applications in Portable Devices Waves. 6, pp.17-28. ISSN 1889-8297.
- 15 Artículo científico.** Sanchez-Escuderos, Daniel; Ferrando-Bataller, Miguel; Baquero-Escudero, Mariano; Herranz, Jose I. 2013. Optimization of the E-plane loaded rectangular waveguide for low-loss propagation Progress in Electromagnetics Research-PIER. 135, pp.411-433. ISSN 1559-8985.
- 16 Artículo científico.** Valero-Nogueira, Alejandro; Herranz Herruzo, José Ignacio; Baquero Escudero, Mariano; Rodrigo Peñarrocha, Vicent Miquel. 2013. Practical derivation of slot equivalent admittance in periodic waveguides IEEE Transactions on Antennas and Propagation. 61, pp.2321-2324. ISSN 0018-926X. DOI: 10.1109/TAP.2012.2231934.
- 17 Artículo científico.** Gahete Arias, Carlos; Baquero Escudero, Mariano; Valero-Nogueira, Alejandro; Vila Jiménez, Antonio. 2013. Test-Fixture for Suspended-Strip Gap-Waveguide Technology on Ka-Band IEEE Microwave and Wireless Components Letters. 23, pp.321-323. ISSN 1531-1309.

C.2. Proyectos

- 1 ANTENAS RECONFIGURABLES PARA COMUNICACIONES DE BANDA ANCHA EN LA BANDA DE MILIMÉTRICAS (PID2019-107688RB-C22) AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.** Mariano Baquero Escudero. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/06/2020. 79.860 €.
- 2 IMPACTO DE LAS MODULACIONES DIGITALES EN LOS FENÓMENOS DE ALTA POTENCIA EN RADIOFRECUENCIA EN SATÉLITES EN BANDAS DE FRECUENCIA L, C Y K (IDIFEDER/2018/001) Generalitat Valenciana.** Convocatoria de Subvenciones para Infraestructuras y Equipamiento de I+D+i para el periodo 2018-2010_PO FEDER-CV 2014-2020 (ID. (Consorcio Espacial Valenciano). Desde 01/01/2018. 870.000 €.
- 3 NUEVAS ANTENAS PARA COMUNICACIONES MÓVILES POR SATELITE EN BANDA KA (TEC2016-79700-C2-1-R) AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.** José Ignacio Herranz Herruzo. (Universitat Politècnica de València). Desde 30/12/2016. 112.409 €.
- 4 AYUDA PARA CONTRATO PREDOCTORAL PARA LA FORMACION DE DOCTORES-FERRANDO ROCHER (BES-2014-067917) MINISTERIO DE ECONOMIA Y EMPRESA.** (Universitat Politècnica de València). Desde 16/03/2015. 86.900 €.

- 5 AVANCES EN COMPONENTES (CIRCUITOS Y ANTENAS) DE MICROONDAS Y ONDAS MILIMÉTRICAS PARA FUTUROS SISTEMAS DE COMUNICACIONES ESPACIALES (FUTUR-SAT) (PROMETEOII/2015/005) GENERALITAT VALENCIANA. Vicente Enrique Boria Esbert. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/01/2015. 186.400 €.
- 6 DISEÑO AUTOMÁTICO DE COMPONENTES PARA CARGA ÚTIL DE SATÉLITES (RTC-2014-2272-7) MINISTERIO DE ECONOMIA Y EMPRESA. Alejandro Valero Nogueira. (Universitat Politècnica de València). Desde 28/01/2014. 85.298 €.
- 7 ONDAS MILIMÉTRICAS EN TECNOLOGÍA LTCC PARA SISTEMAS DE ANTENAS 2020 (TEC2013-47360-C3-3-P) MINISTERIO DE ECONOMIA Y EMPRESA. Mariano Baquero Escudero. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/01/2014. 261.481 €.
- 8 APLICACIONES Y TECNOLOGÍAS ESPACIALES EN LA COMUNIDAD VALENCIANA (SPACE-CV) (ISIC/2012/011) GENERALITAT VALENCIANA; GENERALITAT VALENCIANA. Vicente Enrique Boria Esbert. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/01/2012. 164.100 €.
- 9 CIRCUITOS Y ANTENAS PARA SATELITES (TECNOSAT) (PROMETEO/2011/061) GENERALITAT VALENCIANA; GENERALITAT VALENCIANA. Vicente Enrique Boria Esbert. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/01/2011. 221.898,08 €.
- 10 ANTENAS EN LA BANDA DE MILIMÉTRICAS PARA APLICACIONES INALAMBRICAS DE ALTA VELOCIDAD (TEC2010-20841-C04-01) MINISTERIO DE ECONOMIA Y EMPRESA. Alejandro Valero Nogueira. (Universitat Politècnica de València). Desde 01/01/2011. 317.262 €.
- 11 AN INDUSTRY ORIENTED MSc.PROGRAM IN TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING TOWARDS AND EU APPROACH (2010-3354/001-002) EDUCATION AUDIOVISUAL AND CULTURE EXECUTIVE AGENCY. Felipe Laureano Peñaranda Foix. (Universitat Politècnica de València). Desde 15/10/2010. 40.671,32 €.
- 12 TERAHERTZ TECHNOLOGY FOR ELECTROMAGNETIC SENSING APPLICATIONS (TERASENS) (CSD2008-00068) MINISTERIO DE EDUCACION. Miguel Ferrando Bataller. (Universitat Politècnica de València). Desde 15/12/2008. 247.117 €.

C.3. Contratos

- 1 ACTIVE ANENNA LARGE ARRAY AN4 GROUP LIMITED. Mariano Baquero Escudero. (Universitat Politècnica de València). 16/09/2019-15/12/2021. 150.000 €.
- 2 BELOW CUT-OFF RADIATORS FOR SPACE APPLICATIONS EUROPEAN SPACE AGENCY. Mariano Baquero Escudero. (Universitat Politècnica de València). 26/09/2014-P9M. 50.000 €.
- 3 LOW COST AND COMPACT KA-BAND MOBILE SATCOM TERMINAL (LOCOMO) EUROPEAN SPACE AGENCY. Alejandro Valero Nogueira. (Universitat Politècnica de València). 01/01/2014-P2Y11M19D. 159.000 €.
- 4 DISEÑO DE UNA ANTENA DE BANDA X CON RANURAS EN CARA ESTRECHA EN GUIA RECTANGULAR WR90 INDRA SISTEMAS, S.A.. Mariano Baquero Escudero. (Universitat Politècnica de València). 02/12/2013-P1Y. 25.000 €.
- 5 DISEÑO DE ANTENAS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SENSOR RF DE LARGO ALCANCE AURORA SOFTWARE AND TESTING, S.L.. Mariano Baquero Escudero. (Universitat Politècnica de València). 06/02/2013-P1Y3M. 37.000 €.
- 6 Studio di Elaborazione ed Evoluzione di Sistemi d'Antenna per Wireless (SEESAW) (2012070 I-UPV) Calero Antenne S.p.A. Eva Antonino Daviu. (Universitat Politècnica de València). 01/07/2012-P6M30D. 10.000 €.

C.4. Patentes

- 1 Mariano Baquero Escudero; Vicente Enrique Boria Esbert; Daniel Sánchez Escuderos. P201830106. DISPOSITIVO DE CRUCE DE MICROONDAS 07/02/2018.
- 2 Mariano Baquero Escudero; Vicente Enrique Boria Esbert. P201730838. Celda radiante para antena multihaz 26/06/2017.