



**Parte A. DATOS PERSONALES**

**Fecha del CVA** Julio 2023

Nombre y apellidos	Ana García Armada		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	D-9561-2011	
	Código Orcid	0000-0002-8495-6151	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Carlos III de Madrid		
Dpto./Centro	Teoría de la Señal y Comunicaciones/Escuela Politécnica Superior		
Dirección	Avda. Universidad 30, 28911, Leganés		
Teléfono	916249172	correo electrónico	<a href="mailto:agarcia@tsc.uc3m.es">agarcia@tsc.uc3m.es</a>
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	28/07/2012
Espec. cód. UNESCO	3325		
Palabras clave	Comunicaciones móviles, OFDM, MIMO, massive MIMO, LiFi, 5G		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ing. de Telecomunicación	Universidad Politécnica de Madrid	1994
Dra. Ing. Telecomunicación	Universidad Politécnica de Madrid	1998

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

4 sexenios de investigación (último 2013-2018) y 1 de transferencia (2002-2008).

9 tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años

Citas totales: 3785 (Google Scholar)

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 280

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 50

Índice h: 29 (Google Scholar)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Ana García Armada es actualmente Catedrática de Universidad en el Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Carlos III de Madrid y responsable del Grupo de Comunicaciones de dicha Universidad. Desarrolla su actividad investigadora en el ámbito de las comunicaciones móviles de banda ancha, habiendo dirigido diversos proyectos nacionales e internacionales. Su investigación se ha plasmado en 9 capítulos de libro, y más de 250 publicaciones en revistas y congresos internacionales de prestigio, así como 5 patentes. Ha contribuido también a organizaciones de estandarización (ITU, ETSI) y es miembro del Grupo de Expertos de la plataforma europea en comunicaciones móviles Network Europe, así como la representante española y vice-presidenta del comité de la ESA Joint Board on Communication Satellite Programmes 5G Advisory Committee (5JAC). Ha realizado estancias de investigación en centros de referencia en el ámbito, tales como Stanford University, Bell Labs y otros. Ha contribuido a la redacción de las agendas estratégicas de las plataformas tecnológicas a nivel nacional y europeo en Comunicaciones inalámbricas, y a nivel nacional en Seguridad y Aeroespacial. Ha sido Editora (2016-2019, Exemplary Editor Award 2017 y 2018) y Editora de Area (2019-2020, Exemplary Editor Award 2020) de IEEE Communication Letters. Es Editora de IEEE Transactions on Communications desde 2019, Editora de Area de IEEE Open Journal of the Communications Society desde 2019, editora de ITU Journal on Future and Evolving Technologies y es miembro habitual de los comités técnicos de programa de los congresos internacionales más relevantes en su ámbito. Ha formado/forma parte del comité de organización de los congresos IEEE Globecom 2019, 2021 (General Chair) y 2022, IEEE Vehicular Technology Conference Spring 2018, 2019 y Fall 2018, IEEE 5G Summit 2017, entre otros. Es Vicepresidenta del IEEE ComSoc Signal Processing and Computing for Communications Committee, y ha sido Secretaria y Chair del IEEE ComSoc Women in Communications Engineering Standing Committee. Ha sido 'Member at Large' del 'Board of Governors' y Directora de 'Online Content' de IEEE Communications Society. Desde Enero 2022 es Vicepresidenta de MGA de IEEE Communications Society. Ha evaluado proyectos para los



planes nacionales de España, Portugal, Francia, Alemania, Bélgica, Países Bajos, Canadá, Chile y el programa H2020 de la Unión Europea. Ha desempeñado diversos cargos de gestión en la Universidad Carlos III de Madrid: Subdirectora de la titulación de Ingeniería de Telecomunicación, Vicerrectora Adjunta de Relaciones Internacionales y Directora del Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones, entre otros. Ha recibido el Premio de Excelencia del Consejo Social, Complemento extraordinario ligado a méritos individuales de investigación, docentes y de gestión y el Premio a las Mejores Prácticas Docentes, todos por la Universidad Carlos III de Madrid, así como el tercer Premio Bell Labs 2014, el Outstanding Service Award del comité Women in Communications Engineering (WICE), el Outstanding Service Award del comité SPCE de IEEE Communications Society y el IEEE ComSoc/KICS Exemplary Global Service Award.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

Título	Citas	Año
<a href="#">Understanding the effects of phase noise in orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</a> AG Armada IEEE transactions on broadcasting 47 (2), 153-159	543	2001
<a href="#">Phase noise and sub-carrier spacing effects on the performance of an OFDM communication system</a> AG Armada, M Calvo IEEE Communications Letters 2 (1), 11-13	274	1998
<a href="#">Fair design of plug-in electric vehicles aggregator for V2G regulation</a> JJ Escudero-Garzás, A García-Armada, G Seco-Granados IEEE Transactions on Vehicular Technology 61 (8), 3406-3419	166	2012
<a href="#">OFDM performance in amplifier nonlinearity</a> S Merchan, AG Armada, JL Garcia IEEE Transactions on Broadcasting 44 (1), 106-114	111	1998
<a href="#">SNR gap approximation for M-PSK-based bit loading</a> A Garcia-Armada IEEE Transactions on Wireless Communications 5 (1), 57-60	102	2006
<a href="#">Joint channel and phase noise compensation for OFDM in fast-fading multipath applications</a> R Corvaja, AG Armada IEEE Transactions on Vehicular Technology 58 (2), 636-643	48	2008
<a href="#">New technologies and trends for next generation mobile broadcasting services</a> A de la Fuente, RP Leal, AG Armada IEEE Communications Magazine 54 (11), 217-223	55	2016
<a href="#">Blind interference alignment for cellular networks</a> M Morales-Céspedes, J Plata-Chaves, D Toumpakaris, SA Jafar, A Garcia IEEE Transactions on Signal Processing 63 (1), 41-56	47	2014

### C.2. Proyectos

- [Reconfigurable Intelligent Surface-Assisted VLC for battery-free IoT devices \(RISA-VLC\)](#)

Comisión de la Unión Europea, HORIZON-MSCA-2021-PF-01 101061853

Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid, University of Virginia (USA)

Duración, desde: 1/1/2023 hasta: 31/12/2025 Cuantía de la subvención: 285.140,64 €

Investigador principal: Ana García Armada



- Interfaz radio para sistemas híbridos Terrestre/Satélite de 5G y futuros (TERESA). Sub-proyecto “MIMO masivo y técnicas de comunicaciones por luz visible para mejorar la tasa de datos y la cobertura en Áreas de Difícil Acceso (ADA)” (TERESA-ADA)

Proyectos de I+D+I, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, Ministerio de Economía y Competitividad. TEC2017-90093-C3-2-R.

Entidades participantes: CTTC, Universidad Carlos III de Madrid, y Univ. Islas Baleares.

Duración, desde: 1/01/2018 hasta: 31/12/2020 Cuantía de la subvención: 158.510 € (UC3M)

Investigador principal: Ana García Armada

- New RAN TEchniques for 5G Ultra-dense Mobile networks (TeamUp5G)

Comisión de la Unión Europea, MSCA-ITN-ETN 813391

Entidades participantes: 8 centros de investigación de varios países, Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 1/1/2019 hasta: 31/12/2022 Cuantía de la subvención: 752.714,64€ (UC3M)

Investigador principal: Ana García Armada (IP en UC3M y coordinadora global del proyecto)

- System for virtual TELEportation of RESCUER for inspecting coal mine areas affected by catastrophic events (TELERESCUER)

Comisión de la Unión Europea, RFCR-CT-2014-00002

Entidades participantes: 5 centros de investigación de varios países, Universidad Carlos III de Madrid

Duración, desde: 1/4/2015 hasta: 30/06/2017 Cuantía de la subvención: 206.000 € (UC3M)

Investigador principal: Ana García Armada (en UC3M)

- Tecnologías habilitadoras para comunicaciones de acceso compartido licenciado y no licenciado (ELISA). Sub-proyecto “Massive and millimeter wave MIMO for licensed and unlicensed shared access”

Proyectos de I+D+I, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, Ministerio de Economía y Competitividad. TEC2014-59255-C3-3-R

Entidades participantes: CTTC, Universidad Carlos III de Madrid, y Univ. Islas Baleares.

Duración, desde: 1/01/2015 hasta: 31/12/2017 Cuantía de la subvención: 176.176 € (UC3M)

Investigador principal: Ana García Armada

- Optimización de servicios multiusuario y multimedia sobre LTE y LTE-Advanced (LTEXTREME)

Subprograma INNPACTO, Ministerio de Economía y Competitividad. IPT-2012-0525-430000

Entidades participantes: Alcatel-Lucent, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid

Duración, desde: 1/7/12 hasta: 31/12/15 Cuantía de la subvención: 205.232,27 € (UC3M)

Investigador principal: Ana García Armada

- Foundations and Methodologies for Future Communication and Sensor Networks (COMONSENS)

CONSOLIDER-INGENIO 2010, Conv. 2008, CSD2008-00010

Entidades participantes: Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Politécnica de Cataluña (coordinador), UVEG, UDC, UVIGO, UC, UPF, CEIT, US, UPM

Duración, desde: 1/10/08 hasta: 30/9/13 Cuantía de la subvención: 3.500.000 € (511.000 € en UC3M)

Investigador principal: Javier Rodríguez Fonollosa (coordinador proyecto), Joaquín Míguez Arenas (en UC3M)

- CReating Ubiquitous Intelligent Sensing Environments (CRUISE)

Comisión de la Unión Europea IST-4-027738

Entidades participantes: 31 centros de investigación de varios países

Duración, desde: 1/1/06 hasta: 31/12/07 Cuantía de la subvención: 88.423,50 € (UC3M)

Investigador principal: Ana García Armada (en Univ. Carlos III)

### C.3. Contratos

- Optimización de MIMO masivo en ondas milimétricas para sistemas de acceso radio 5G (AMATISTA)

Empresa/Administración financiadora: Nokia España

Duración, desde: 31/07/2020 hasta: 18/08/2022.

Investigador responsable: Ana García Armada. Precio total del proyecto: 80.004 € Premio Iberaval al Mejor Proyecto TIC 2021

- Understanding and improVing the signal format, bEamforming and massIve MIMO for successfuL 5G deployment (UNVEIL-5G)

Empresa/Administración financiadora: Vodafone España, Programa Vodafone Campus Lab

Duración, desde: 5/03/2019 hasta: 4/03/2020.

Investigador responsable: Ana García Armada. Precio total del proyecto: 41.322,31 €

- Optimización de las prestaciones de small cells en 5G NR (OPALL5G)

Empresa/Administración financiadora: Nokia España

Duración, desde: 12/09/2018 hasta: 31/12/2019.

Investigador responsable: Ana García Armada. Precio total del proyecto: 80.920 €

- Non-coherent transmission in Massive MIMO research cooperation project

Empresa/Administración financiadora: Huawei China

Duración, desde: 25/10/2018 hasta: 24/10/2019.

Investigador responsable: Ana García Armada. Precio total del proyecto: 141.795 €

- Desarrollo de Algoritmos de Estimación de Canal, Sincronismo y CAC para WLAN basada en OFDM

Empresa/Administración financiadora: Telefónica Investigación y Desarrollo.

Duración, desde: Julio 2002 hasta: Agosto 2003

Investigador responsable: Ana García Armada, UC3M. Precio total del proyecto: 52.459,02 €

#### C.4. Patentes

- Ana García Armada, Matilde Sánchez Fernández, Roberto Corvaja

Título: Método de transmisión conjunta

N. de solicitud: P201031785 N. de publicación: ES2360039 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 01 diciembre 2010. Fecha de concesión: 30/03/2012 (WO2011ES000344). Entidad titular: Universidad Carlos III de Madrid

- Ana García Armada, M. Luz de Pablo González, Matilde Sánchez Fernández, Roberto Corvaja, Ignacio Berberana Fernández Murias

Título: Método para optimizar la asignación de potencia de flujos de usuario transmitidos desde estaciones base en sistemas de transmisión de estación base coordinada

N. de solicitud: P201131183 N. de publicación: ES2425468 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 13 julio 2011. Fecha de concesión: 23.04.2014. PCT: PCTEP2012063212 concedida en 18.08.2015. N. de solicitud internacional: WO2013007616. Entidad titular: Telefónica S.A.

- Ana García Armada, Víctor P. Gil Jiménez, Nieves Sidney González Pizarro, Francisco Hernando Gallego

Título: Método y dispositivo para la inhibición de señales de telefonía móvil

N. de solicitud: P201231410 N. de publicación: ES2455067 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 13 septiembre 2012 N. de solicitud internacional: PCT/ES2013/070626. Fecha de publicación: 14.04.2014. Entidad titular: Universidad Carlos III de Madrid

- Matilde Sánchez Fernández, Ana García Armada, Eva Rajo Iglesias

Título: Método y sistema para aumentar la capacidad de enlace ascendente entre un terminal de usuario y una estación base

N. de solicitud: P201431806 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 9 diciembre 2014

Entidad titular: Universidad Carlos III de Madrid

- Máximo Morales Céspedes, Ana García Armada, Luc Vandendorpe

Título: Método, sistema y dispositivo para la recepción de transmisiones ópticas multiusuario

N. de solicitud: P201731342 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 21 noviembre 2017.

Entidad titular: Universidad Carlos III de Madrid