

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	14/11/2024
Nombre y apellidos	Álvaro Gómez Gómez		
DNI/NIE/pasaporte	██████████	Edad	██
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	J-2275-2012	
	Código Orcid	0000-0002-1697-9626	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Cantabria		
Dpto./Centro	Dpto. Ingeniería de Comunicaciones		
Dirección	Edificio Ingeniería de Telecomunicación. Plaza de la Ciencia s/n. 39005 Santander, Cantabria ESPAÑA		
Teléfono	942 201538	correo electrónico	alvaro.gomez@unican.es
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	18/12/2017
Espec. cód. UNESCO	2202, 3307, 3325		
Palabras clave	Medios quirales, metamateriales, ferritas magnetizadas, método de modos acoplados (MMA)		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Físicas. Especialidad Electrónica.	Universidad de Cantabria	2000
Doctor por la Univ. de Cantabria	Universidad de Cantabria	2005

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios de investigación concedidos: 3.

Citas totales: 187 (148 sin citas propias).

Promedio durante los 5 últimos años: Número de Citas/año: 17/2020, 11/2021, 18/2022, 12/2023 y 11/2024.

Publicaciones en el primer cuartil (Q1): 0.

Índice h: 7.

Datos Web of Science

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

El investigador Álvaro Gómez Gómez se **licenció** en **Ciencias Físicas**, especialidad **Electrónica**, en la **Universidad de Cantabria** (UC), con el **mejor expediente** de su promoción, en julio de 2000. En junio de 2005 obtuvo el título de **Doctor** por la **Universidad de Cantabria**.

De **1999 a 2005** formó parte del **Grupo de Electromagnetismo** (GE) del Departamento de Ingeniería de Comunicaciones (DCom) de la **Universidad de Cantabria**. Inicialmente como **becario de colaboración**, del Ministerio de Educación y Ciencia (**MEC**), y después como **becario predoctoral FPI**. La actividad científica desarrollada durante estos años se focalizó en el análisis de la propagación electromagnética en estructuras implementadas a frecuencias de microondas, y constituyó la base de su **Tesina de Licenciatura** y su posterior **Tesis Doctoral**. Además, durante su etapa como becario FPI **realizó** una **estancia de 7 meses** en “**The Penn State University**” (Pennsylvania, EEUU) **bajo** la **supervisión** del profesor **Akhlesh Lakhtakia**, investigador de contrastado prestigio internacional. La **labor investigadora** realizada durante este tiempo se centró en el **estudio** de los **medios quirales** y en el **análisis** de **estructuras periódicas**, realizadas con dichos medios, en **guías de onda**.

De **2005 a 2008** disfrutó de un **contrato post-doctoral** del **Programa Juan de la Cierva** integrado en el Grupo de Electromagnetismo Computacional (GrECO) de la **Universidad de Valladolid**, y participando en el Proyecto de Investigación TIC2003-09677-C03-02. Durante este periodo, el trabajo realizado estuvo dirigido al **desarrollo** de **herramientas numéricas**

para el **análisis de estructuras periódicas** en el **dominio de la frecuencia**, y en el **diseño y caracterización de nuevos materiales artificiales (medios complejos) implementados en circuito impreso**.

En octubre de **2010** el interesado **retornó al Grupo de Electromagnetismo** de la Universidad de Cantabria como **Profesor Ayudante Doctor**. Posteriormente, en noviembre de **2011** obtuvo mediante concurso-oposición una **plaza de Profesor Contratado Doctor en la Universidad de Cantabria**. Finalmente, en diciembre de **2017** accedió al cuerpo de **Titular de Universidad** tras haber superado el concurso-oposición correspondiente en octubre del mismo año.

En la actualidad su actividad investigadora ésta centrada en el análisis de nuevas técnicas de fabricación de **medios complejos y metamateriales**, y en el desarrollo y extensión de técnicas numéricas para el análisis y síntesis de estructuras y/o dispositivos realizados con estos medios.

Hasta la fecha, **ha participado** en un total de **8 proyectos de I+D+i** financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas, siendo en los dos últimos el investigador principal del proyecto. Además, ha participado en **1 proyectos de I+D+i** financiados en convocatorias no competitivas.

En el **apartado global de los resultados de investigación**, desde que el solicitante comenzó su tarea investigadora hasta el día de hoy, ha colaborado en la **realización** de un total de **30 artículos** que han sido, principalmente, **publicados en revistas internacionales** con alto índice de impacto, varios de ellos en revistas del primer y segundo cuartil (Q1 y Q2) en la categoría **ELECTRICAL & ELECTRONIC ENGINEERING**. Además de los mencionados artículos, el solicitante ha participado en la elaboración y presentación de unos **50 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales**. Asimismo, ha actuado como **revisor de varios artículos** (en torno a 12) en revistas incluidas en el **SCI**.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. J. Ben Yamoun, O. Fernández, N. Aknin y Á. Gómez-Gómez: “High Circular Dichroism in Extrinsic Chiral Metamaterials Based on Sawtooth and Zigzag Arrangements with Experimental Validation”, IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol. 72, pp. 17 - 25, Enero 2024.
2. O. Fernandez, A. Gomez, A. Vegas A., G.J. Molina-Cuberos, A.J. Garcia-Collado: “Low-loss left-handed gammadion-fishnet chiral metamaterials”, IEEE Antennas Wireless Propagation Letters, vol. 18, pp. 2041 - 2045, Oct. 2019.
3. O. Fernández, A. Gómez, J. Basterrechea and A. Vegas: “Reciprocal Circular Polarization Handedness Conversion Using Chiral Metamaterials”, IEEE Antennas Wireless Propagation Letters, vol. 16, pp. 2307-2310, Dec. 2017.
4. D. Gonzalez-Iglesias, B. Gimeno, V.E. Boria, A. Gomez y A. Vegas: “Multipactor Effect in a Parallel-Plate Waveguide Partially Filled With Magnetized Ferrite”, IEEE Transactions on Electron Devices, vol. 61, no. 7, pp. 2552-2557, JUL 2014.
5. A. Gomez, A. Lakhtakia, A. Vegas y M.A. Solano: “Hybrid technique for analysing metallic waveguides containing isotropic chiral materials”, IET Microwaves Antennas & Propagation, vol. 4, no. 3, pp.305-315, MAR 2010.
6. I. Barba, A.C.L. Cabeceira, A. Gomez y J. Represa: “Chiral Media Based on Printed-Circuit Board Technology: A Numerical Time-Domain Approach”, IEEE Transactions on Magnetics, vol. 45, no. 3, pp. 1170-1173, MAR 2009.
7. A. Gomez, A. Lakhtakia, J. Margineda, G.J. Molina-Cuberos, M.J. Nuñez, J.A.S Ipina, A. Vegas y M.A. Solano: “Full-wave hybrid technique for 3-D isotropic-chiral-material discontinuities in rectangular waveguides: Theory and experiment”, IEEE Trans. Microw. Theory Techn., vol. 56, no. 12, pp. 2815-2825. DIC. 2008. Citado 12 veces.

8. A. Gómez, I. Barba, A.C.L. Cabeceira, J. Represa, A. Vegas y M.A. Solano: “Application of Schelkunoff’s method for simulating isotropic chiral free propagation: Clarifying some common errors”, Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol. 22, no. 5-6, pp. 861-871, 2008.
9. M.A. Solano, A. Vegas y A. Gómez: “A comprehensive study of discontinuities in chirowaveguides”, IEEE Trans. Microw. Theory Techn., vol. 54, no. 3, pp. 1297-1298, MAR 2006.

C.2. Proyectos I+D+i

1. PID2022-137619NB-I00. “Desarrollo de metasuperficies codificadas y sintonizables para su aplicación a frecuencias de microondas”, IP Ismael Barba García (UVa), MICINN/, 01/09/2023 - 31/08/2026, 75.375,00€, participación como investigador, proyecto concedido.
2. PGC2018-098350-B-C22. “Desarrollo de metasuperficies a frecuencias de microondas. Caracterización experimental”, IP Álvaro Gómez Gómez (UC), MICINN/, 01/01/2019 - 31/12/2021, 67.518,00€, participación como investigador, proyecto concedido.
3. TEC2014-55463-C3-3-P. “Dispositivos de ALtas PRestaciones basados en estructuras con medios complejos y/o metamateriales para propagación guiada y antenas”, IP Álvaro Gómez Gómez (UC), MINECO/, 01/01/2015 - 31/12/2018, 120.395,00€, participación como investigador, proyecto concedido.
4. ESA Contract No. 4000109436/13/NL/GLC. “Novel Investigation in Multi-pactor Effect in Ferrite and other Dielectrics used in High Power RF Space Hardware”, IP Angel Vegas García (UC), ESA y Aurora Software and Testing, S.L., 01/11/2013-31/10/2015, total proyecto 299.945 € (para la UC 24.365,77 €), participación como investigador, proyecto concedido.
5. CONSOLIDER-INGENIO 2010 CSD2008-00066. “Engineering METamaterials-EMET”, IP Javier Martí Sendra (UPV) y Angel Vegas García (UC), MINECO, 1/10/2008- 15/12/2014, total proyecto 3.192.979 € (para la UC 155.831,88 €), participación como investigador, proyecto concedido.
6. TEC2010-21496-C03-01. “Diseño y Caracterización de Materiales Artificiales de Alta Quiralidad para su Aplicación En Ingeniería De Comunicaciones”, IP Angel Vegas García (UC), MINECO, 01/01/2011-15/06/2014, 51.062 €, participación como investigador, proyecto concedido.
7. TEC2006-13268-C03-01/TCM. “Materiales avanzados para frecuencias de microondas: Nuevas técnicas de fabricación, caracterización y modelado numérico”, IP José Represa Fernández (UVa), MEC, 01/10/2006-30/09/2009, 65.340 €, participación como investigador, proyecto concedido.
8. TIC2003-09677-C03-01. “Estructuras Periódicas en Medios Bi-Isótropos: Estudio de Aplicaciones a Frecuencias de Microondas y Milimétricas”, IP Angel Vegas García (UC), MCyT, 01/11/2003 - 06/11/2005, 62.400 €, participación como investigador, proyecto concedido.
9. TIC2003-09677-C03-02. “Estructuras Periódicas en Medios Bi-Isótropos: Estudio de Aplicaciones a Frecuencias de Microondas y Milimétricas”, IP José Represa Fernández (UVa), MCyT, 07/11/2005-30/11/2006, 63.760 €, participación como investigador, proyecto concedido.

C.3. Contratos

- Título: Investigador contratado, programa Juan de la Cierva.
Entidad de realización: Universidad de Valladolid.
Investigador principal: José Represa Fernández (Universidad de Valladolid).
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Duración (fecha inicio - fecha fin): 07/11/2005 - 06/11/2008.

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

- Estancia predoctoral de 7 meses en “The Pennsylvania State University”, State College, Estados Unidos de América (ver resumen libre del currículum).
Duración (fecha inicio - fecha fin): 16/05/2002 - 14/12/2008.