

**Parte A. DATOS PERSONALES**

		<b>Fecha del CVA</b>		13/11/2022
Nombre y apellidos	Juan Fco. Valenzuela Valdés			
DNI/NIE/pasaporte	74657325s	Fecha de nacimiento	12/09/1978	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		G-1929-2011	
	Código Orcid		0000-0003-1843-2365	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Granada			
Dpto./Centro	Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones / ETSIIT			
Dirección	Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n, 18014, Granada			
Teléfono		correo electrónico	juanvalenzuela@ugr.es	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad		Fecha inicio	2022
Espec. cód. UNESCO	332504 - Enlaces de microondas; 332505 - Radiocomunicaciones; 332599			
URL Web:	<a href="https://swat.ugr.es/">https://swat.ugr.es/</a>			
Palabras clave				

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Como Doctor e Ingeniero de Telecomunicaciones, Juan Fco. Valenzuela ha trabajado en diferentes dominios relacionados con las comunicaciones móviles (diseño de antenas, estudio y modelado de canales de propagación y diseño de dispositivos de RF, etc.), obteniendo resultados de alta calidad como publicaciones en revistas JCR de alto impacto (+60), siendo el 85% de ellas en Q1 y Q2 (49), proyectos de investigación (+20), patentes internacionales en explotación (4), conferencias internacionales (+50), director de 3 tesis doctorales y 5 más en curso (3 FPU). En la actualidad, en puestos de gestión, es subdirector del CITIC (<http://citic.ugr.es/>) y coordinador del grado de Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicaciones en la UGR. Además, fundó y coordina el grupo de investigación TIC-244, que actualmente cuenta con 12 miembros. Como hitos científicos cabe destacar:

- 1.- Director de la Unidad de Excelencia de Telecomunicaciones de la UGR. Esta unidad de excelencia se ha creado en torno a las tecnologías de telecomunicaciones con el objetivo de avanzar en la investigación interdisciplinar dentro de diferentes disciplinas como la Optimización, la Inteligencia Artificial, el Electromagnetismo, la Electrónica, los sistemas de Radiofrecuencia o el modelado de Canales de Propagación.
- 2.- Co-fundador del Laboratorio Singular de la UGR (laboratorio inalámbrico inteligente). Este laboratorio cuenta con capacidades únicas de medida de hasta 330 GHz en el campo de las comunicaciones móviles. Para la difusión a la sociedad, ha promovido la creación del canal de YouTube <https://www.youtube.com/channel/UckjmtSAVgbM0cr9dani-RTg> con las actividades del laboratorio así como el blog <https://swatugrblog.blogspot.com/>.
- 3.- Promotor y director del Instituto de Investigación en Telecomunicaciones aprobado por la Universidad de Granada y en proceso de aprobación en la Junta de Andalucía. Este instituto agrupa a más de 50 investigadores y 8 grupos de investigación diferentes.
- 4.- En cuanto a proyectos de investigación, ha liderado más de 10 proyectos de investigación, con una financiación total gestionada de más de 800.000 euros, todos ellos relacionados con el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y ha participado en más de 20 proyectos de investigación con una financiación de más de 2.000.000 euros. Desde 2004 ha participado en proyectos de I+D relacionados con las diferentes generaciones de comunicaciones móviles (3G-4G-5G). Además, en la actualidad lidera como IP contratos de transferencia por un valor superior a 100.000 € en total.
- 5- Trabajo, en la puesta en marcha y desarrollo de una spin-off de la Universidad Politécnica de Cartagena. Fue socio, director técnico y administrador desarrollando la investigación de su tesis y dando como resultado la primera serie del "Analizador MIMO" (E100- E400). Es el primer autor de la patente extendida internacionalmente.
- 6- La tesis doctoral fue galardonada con el premio a la mejor tesis doctoral en comunicaciones móviles por la Fundación Vodafone y el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (Premio Nacional 2008) y el premio extraordinario de doctorado de la Universidad Politécnica de Cartagena. También cuenta con premios autonómicos a la innovación por las patentes desarrolladas (2006 y 2008) y el premio emprendedor siglo XXI de La Caixa (2010). Por último, en 2015 recibió el acceso al mejor artículo en las jornadas XXX Simposio Nacional de la URSI.

7- Es editor asociado de la revista Wireless Communications and Mobile Computing con un FI de 1,89. También ha sido editor invitado para el número especial de la revista IEEE Communications Magazine con un FI de 10,1, y editor del libro "Project Based Learning on Engineering: Foundations, Applications and Challenges" con ISBN: 978-1-63482-217-6.

8- Revisor de prestigiosas revistas de investigación JCR: IEEE Transactions on Vehicular Technology, IEEE Transactions on Antennas and Propagation, IEEE Antennas Wireless and Propagation Letters, etc.

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** (ordenados por tipología)

**C.1. Publicaciones en JCR en los últimos 5 años**

1. **Valenzuela-Valdés, J.F.**, López, M.A., Padilla, P., Minguillón, J. Human Neuro-Activity for Securing Body Area Networks: Application of Brain-Computer Interfaces to People-Centric Internet of Things (2017) IEEE Communications Magazine, 55 (2), pp. 62-67. IF=9,27 Position=>**2//87 D1/Q1**

2. Luna, F., **Valenzuela-Valdés, J.F.**, Sendra, S., Padilla, P. Intelligent wireless sensor network deployment for smart communities (2018) IEEE Communications Magazine, 56 (8), art. no. 8436066, pp. 176-182. IF=10,35 Position=>**3//88 D1/Q1**

3. González, J.-M.F., Padilla, P., **Valenzuela-Valdés, J.F.**, Padilla, J.L., Sierra-Castaner, M. An Embedded Printed Antenna with Omnidirectional Azimuth Coverage for Automotive Applications (2018) IEEE Antennas and Propagation Magazine, 60 (3), pp. 118 and 122. IF=3,8 Position=>**22//88 Q1**

4. Palomares-Caballero, A., Alex-Amor, A., Padilla, P., Luna, F., **Valenzuela-Valdés, J.** "Compact and Low-Loss V-Band Waveguide Phase Shifter Based on Glide-Symmetric Pin Configuration" (2019) IEEE Access, 7, pp. 31297-31304. IF=3,74 Position=>**61//266 Q1**

5. Galeano-Brajones, J., Carmona-Murillo, J., **Valenzuela-Valdés, J.F.**, Luna-Valero, F. Detection and mitigation of DoS and DDoS attacks in iot-based stateful SDN: An experimental approach (2020) Sensors (Switzerland), 20 (3), . IF=3,27 Position=>**15//64 Q1 High cited paper**

6. Luna, F., Zapata-Cano, P.H., González-Macías, J.C., **Valenzuela-Valdés, J.F.** Approaching the cell switch-off problem in 5G ultra-dense networks with dynamic multi-objective optimization (2020) Future Generation Computer Systems, 110, pp. 876-891. IF=6,12 Position=>**8//108 D1/Q1**

7. Ángel Palomares-Caballero, Antonio Alex-Amor, **Juan Valenzuela-Valdés**, Pablo Padilla Millimeter-Wave 3D-Printed Antenna Array based on Gap-Waveguide Technology and Split E-plane Waveguide (2020) IEEE Transactions on Antennas and Propagation, IF=4.435 Position=>**12//78 Q1**

8. Cleofás Segura-Gómez, Ángel Palomares-Caballero, Antonio Alex-Amor, **Juan Valenzuela-Valdés**, Pablo Padilla Modular Design for a Stacked SIW Antenna Array at Ka-band (2020) IEEE Access, IF=3,74 **61//266 Q1**

9. A. Ramírez-Arroyo, P. H Zapata-Cano, Á. Palomares-Caballero, J. Carmona-Murillo, F. Luna-Valero, **Juan. F. Valenzuela-Valdés** Multilayer Network Optimization for 5G & 6G (2020) IEEE Access, IF= 3.36 Category Position=>**36//91 Q2**

**10.** Carlos Molero, Ángel Palomares-Caballero, Antonio Alex-Amor, Ignacio Parellada-Serrano, Francisco Gamiz, Pablo Padilla, Juan F Valenzuela-Valdés "Metamaterial-Based Reconfigurable Intelligent Surface: 3D Meta-Atoms Controlled by Graphene Structures" IEEE Communications Magazine 59 No,6 pp42-48 IF= 9.619 Category Position=>**5//91 D1/Q1**

**C.2. Proyectos en los últimos 5 años**

1. Desarrollo de superficies inteligentes reconfigurables 3D para comunicaciones inalámbricas inteligentes y energéticamente sostenibles, Ref: TED2021-129938B-I00. **Cuantía: 479.320,00 €** Duración: 12/2022- 11/2024 **IP: Juan Valenzuela/Encarnación Castillo**

2. "Valorización del laboratorio singular de caracterización electromagnética de dispositivos y antenas para microondas y milimétricas" **IP: Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla de la Torre.** Duration: 01/06/2021- 31/12/2022 **Budget: 147.716,25 €**

3. "Nueva tecnología de antenas electrónicamente reconfigurables basada en el confinamiento de campo para los futuros sistemas de comunicación más allá de 5G" Convocatoria Nacional 2020 Proyectos de I+D+i – RTI Code: PID2020-112545RB-C54 **IP: Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla de la Torre.** Duration: 01/01/2021- 31/12/2024, **Budget: 94.864,00€**

4. “Diseño, fabricación y caracterización de tecnologías para comunicaciones hasta 300 GHz” Ayudas a la I+D+i, en el ámbito del plan andaluz de investigación, desarrollo e innovación code P18 RT-4830-IP: **Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla de la Torre**. Duration: 01/01/2020-31/12/2022, **Budget: 95.342,00 €**
5. “Desarrollo y optimización de tecnologías para comunicaciones multihaz en la frontera de la banda milimétrica” MULTHAZ500 PROYECTOS DE I +D +i EN EL MARCO DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER ANDALUCIA 2014-2020 IP: **Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla de la Torre** Duration:01/09/2021-31/12/2022 **Budget: 30.000,00 €** code: A-TIC-602-UGR20
6. “Optimización de las tecnologías facilitadoras para redes Ultradensas 5G de alta frecuencia (Evo5G) PROYECTOS DE I +D +i EN EL MARCO DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER ANDALUCIA 2014-2020 IP: **Juan F. Valenzuela Valdés** Duration:01/01/2020-31/06/2022 **Budget: 37.500,00 €** code: B-TIC-402-UGR18
7. “Redes inalámbricas MIMO de última generación en zonas rurales”, Consejería de Empleo, Empresa e Innovación de Extremadura IP: **Juan F. Valenzuela Valdés** 01/08/2014-31/07/2016 **Budget: 57.503,00 €**
8. “Metaheurísticas aplicadas al diseño de redes 5G eficientes” Programa estatal de Fomento de la Investigación científica y técnica de excelencia. TIN2016-75097-P, IP: Francisco Luna Valero. 2017-2020 Budget: 50.400 €
9. “Laboratorio de Comunicaciones 5G y sus aplicaciones” Convocatoria de Infraestructuras científico tecnológica 2015 Ministerio de Economía y Competitividad 01/01/2016-31/12/2018 **Budget: 372.018.74 €**
10. “IoT5GLab: Diseño e implementación de las redes futuras para 5G e Internet de las cosas” Convocatoria de Infraestructuras científico tecnológica 2018 Ministerio de Economía y Competitividad 01/01/2018-31/12/2020 **Budget: 705,370.37€**
11. “MAGIC- 5G MAstering 5G: deep learninG and smart Infrastructure Communications for a secure connected society (Ref. EQC2019-005605-P). ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, (plan Estatal I+D+i 2017-2020), 01/01/2019-31/12/2021. IP: Isaac Álvarez Ruiz, **Budget: 808.092,84 €**

## **C.2. Congresos**

Alejandro Ramírez-Arroyo, Luz García, Antonio Alex-Amor, **Juan F. Valenzuela-Valdés** “An Introduction to Dimensionality Reduction for Propagation Measurements” 2022 16th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), Accepted

1. Á Palomares-Caballero, A Alex-Amor, P Padilla, **JF Valenzuela-Valdés** “Reconfigurable Phase Shifter in Waveguide Technology Based on Glide-Symmetric Hole Structures” 2021 15th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), 1-4
2. A Ramírez-Arroyo, A Alex-Amor, C García-García, Á Palomares-Caballero, **JF Valenzuela-Valdés** “Time-Gating Technique to Emulate New Scenarios” 2021 15th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP),

## **C.3. Contratos en los últimos 5 años**

1. “Study about antenna and device measurements”, Company: SENCEPT AB (Sweden) **Budget: 1.290,00 € IP: Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla** 2022, First Experience signed for start the collaboration in sensing at high frequencies (70-110 GHz).
2. “Trabajos en el ámbito de la compatibilidad electromagnética, los sistemas de comunicaciones móviles, IOT, redes móviles y los sistemas de radiofrecuencia”, Company: **EESY INNOVATION**. **Budget: 4.490,00 € IP: Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla** 2021
3. “Investigación de compatibilidad electromagnética en cámara anecoica y simulación EMC numérica de emisiones radiadas y conducidas para automoción”, Company: **VALEO Iluminación**. **Budget: 51.764,01 € IP: Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla** 2021
4. “Trabajos en el ámbito de los sistemas de medida para cámaras”, Company: **Createc4 S.C.A.**. **Budget: 10.890,00 € IP: Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla** 2020
5. “Trabajos en el ámbito de los sistemas de posicionamiento para cámaras”, Company: Aryitec Soluciones S.L. **Budget: 3666,30 € IP: Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla** 2020
6. “Asesoramiento técnico, diseño y desarrollo de sistemas de telecomunicación” C-4294-00. **Budget: 6654,50 € IP: Juan F. Valenzuela Valdés/Pablo Padilla de la Torre** Organism: Universidad de Extremadura 2017

## **C.4. Patentes**

1- PATENTE Inventores: Sánchez Hernández, D., Valenzuela Valdés, J.F. y Martínez González, A.M. Título: Antena impresa de banda dual. Mejoras en el objeto de la patente principal N. de patente: P-200601252 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 16-05-2006 Entidad titular: Universidad Politécnica de Cartagena

2- PATENTE Inventores: Sánchez Hernández, D., Valenzuela Valdés, J.F. y Martínez González, A.M. Título: Sistema para comunicar una señal N. de patente: P-200701974 País de prioridad: España Fecha de prioridad: 13-07-2007 Entidad titular: Universidad Politécnica de Cartagena

3- Authors: **Juan F. Valenzuela-Valdés**, David Agapito Sánchez-Hernández, Antonio Manuel Martínez-González, Juan Monzó-Cabrera.

**Title: MIMO ANALYZER.** This patent has been extended in national phase to several countries and is being successfully marketed in practically the whole world. This patent, when extended in national phase, has generated the following family of patents <https://data.epo.org/gpi/EP2325662A4-MULTIPLE-INPUT-MULTIPLE-OUTPUT-ANALYSER> . The following is a description of each of the patents obtained or in the process of being obtained in the different countries.

a) Patent is **P2342958** for **Spain**, it is a patent with prior examination. September 3, 2008,

b) International patent was made on September 3, 2009 and was granted on March 11, 2010. The international publication number of the **PCT** was **WO 2010/026274**.

c) National phase in **USA** The publication was made with number US2011/01557125 A1 on June 30, 2011. The patent was granted on October 28, 2014 with number **US8872080B2**.

d) National phase in **Japan**. The publication was made under number JP2012502535A on January 26, 2012. The patent was granted on November 6, 2013 with number **JP5335921B2**.

e) National phase in **South Korea**. The publication was made under number **KR20110058867A** on June 1, 2011.

f) National phase in **Denmark**. The publication of the grant was made with number **DK2325662T3** on August 19, 2019.

g) National phase in **Poland**. The publication of the application was made under number **PL2325662T3** on November 29, 2019.

h) National phase in **Hungary**. The publication of the application was made with number **HUE045057T2** on 30 December 2019.

8- Authors: **Juan F. Valenzuela-Valdés**, David Agapito Sánchez-Hernández, Antonio Manuel Martínez-González, Juan Monzó-Cabrera.

**Title: ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL INTELIGENTE Y RECONFIGURABLE PARA LA MANIPULACIÓN DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS**, Application number: **P202130052**

Date: 25/01/2021, Now, we are in the process to extend internationally this patent.

### **C.5. Capítulos en libros**

1.- Juan F. Valenzuela-Valdés; Antonio M. Martínez-González; David Sánchez-Hernández. Multiband handset antennas for MIMO systems (Chapter 6) en ‘Multiband integrated antennas for 4g terminals’. ARTECH HOUSE. pp. 135 - 176. INC. 685 Canton Street. Norwood, MA 02062 18.- ARTECH HOUSE, 2008. ISBN 978-1-59693-331-6

2- Juan F. Valenzuela-Valdés; David Sánchez-Hernández. “Near-field SAR measurements with automated scanning systems” (Chapter 6) en el LIBRO: High frequency electromagnetic dosimetry’. ARTECH HOUSE. 6, pp. 165 - 174. INC. 685 Canton Street. Norwood, MA 02062: ARTECH HOUSE, 2009. ISBN 978-1-59693-397-2

### **C.7. Premios**

1. Premios de Investigación: 2º Premio i-patentes 2006 Dotación: 20000€
2. Premios de Investigación: 2º Premio de la consejería de innovación 2008 Dotación: 10000€
3. 1º Premio Fundación Vodafone mejor Tesis doctoral 2008 en Comunicaciones móviles Dotación: 3000€
4. Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad Politécnica de Cartagena,
5. Finalista 2009: Premio Emprendedor siglo XXI promovido por la Caixa
6. Ganador 2010: Premio Emprendedor siglo XXI promovido por la Caixa con una dotación de 10.000 Euros