



## CONVOCATORIA DE AYUDAS A LA CONTRATACIÓN PREDOCTORAL DE PERSONAL INVESTIGADOR FORMACIÓN

CURRICULUM ABREVIADO (CVA) DIRECTOR DE TESIS (Extensión máxima 4 páginas)

Fecha del CVA	02/02/2023
---------------	------------

### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Antonio Jesus Torralba Silgado		
DNI/NIE/pasaporte	28527943P	Edad	61
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	K-2145-2012	
	SCOPUS Author ID(*)	57208455634	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0001-6887-6146	

(\*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(\*\*) Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Dpto. Ingeniería Electrónica, Escuela Superior Ingenieros		
Dirección	Camino de los Descubrimientos, s/n, Sevilla 41092		
Teléfono	650440336	correo electrónico	torralba@us.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	
Palabras clave	20/03/1996		

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

Doctorado	Universidad	Año
En Ingeniería Industrial	Universidad de Sevilla	1985

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

- Sexenios de investigación: 6 (2019) y 1 Sexenio de Transferencia (2019).
- Tesis doctorales dirigidas: 12.
- Citas totales: 2628 (Scopus), 4354 (Google Scholar)
- Publicaciones totales: 206 (Scopus), 310 (Google Scholar)
- Índice h: 20 (WoS), 25 (Scopus), 31 (Google Scholar)
- Proyectos de investigación: 132 (32 Internacionales, de Programas Marco, CEF, Eureka y Agencia Espacial Europea y CERN). IP en (6 Internacionales y 36 nacionales).

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

El Prof. Torralba es miembro del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universidad de Sevilla desde el año 1983, habiendo impartido docencia en 10 titulaciones distintas de Ingeniería, grado y máster, así como en los programas de Doctorado de su De-





partamento. Tiene reconocidos 7 tramos docentes (2018).

Centra su investigación en el diseño de circuitos electrónicos y microelectrónicos, en el campo del diseño analógico y mixto. Ha desarrollado soluciones inalámbricas de muy bajo consumo, con énfasis en IEEE 802.15.4, pero incluyendo otros estándares como NB-IoT, RFID y BlueTooth. Ha participado en más de 50 proyectos de investigación de naturaleza pública competitiva (entre ellos, 15 de diferentes programas marco, 5 de la ESA, 1 del CERN, 8 de Investigación Aplicada del Ministerio, 9 INNTERCONECTAS y 5 de excelencia autonómicos). Ha sido IP de muchos de ellos. Resultado de esa investigación son 6 sexenios de investigación y 230 publicaciones, de las cuales 82 están indexadas en el JCR (en 2021).

En 1998 realizó una estancia de 3 meses en New Mexico State University, y otra de 2004 de 5 meses en Texas A&M University, con los Profesores Ramírez-Angulo y Sánchez-Sinencio, respectivamente. En la actualidad dirige un grupo de investigación, reconocido de excelencia por la Junta de Andalucía, con 48 miembros, de los cuales 25 son doctores. El grupo de investigación se incorporó en 2017 como Instituto Asociado al proyecto CMS del CERN.

El Prof. Torralba ha destacado igualmente en el campo de la transferencia tecnológica, habiendo participado en más de 72 proyectos de transferencia y contratos de investigación, subcontratado en proyectos de convocatorias públicas competitivas, o en contratación directa con empresas. Colabora con las principales empresas nacionales, y con muchas internacionales, en el campo de las TICs. También ha sido miembro del Technical Board de la organización DVB para la definición del estándar T2, siendo responsable de la Plataforma Común de Simulación. Como indicadores de esta colaboración destacamos ingresos de I+D+i superiores a 23 millones de euros en los últimos 10 años. También ha sido promotor de una empresa spin-off de la Universidad de Sevilla.

Ha desempeñado diferentes cargos académicos, destacando los de Subdirector de la Escuela Superior de Ingenieros (1998-2002) y Director de Departamento (2008-2016). Ha sido, en diferentes ocasiones, miembro del Claustro, del Consejo de Gobierno y de diferentes comisiones académicas, todo ello en la Universidad de Sevilla.

En cuanto a política científico-tecnológica, el Dr. Torralba fue designado Presidente de la Ponencia TIC del III Plan Andaluz de Investigación (1999-2005), participó como ponente en el establecimiento de las prioridades RIS3 de Andalucía. También ha sido director de AICIA, uno sus principales centros tecnológicos, en el periodo 2004-2008, y posteriormente ha sido miembro de sus órganos de gestión y administración.

En 2017 ha sido nombrado Director de la Oficina Técnica de la JRU LifeWatch España. El LifeWatch-ERIC, perteneciente a ESFRI. El autor de este CV ha sido coordinador de una Red de Excelencia española de apoyo a la JRU LifeWatch España.

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

### **C.1. Publicaciones**

**Se presentan a continuación 8 artículos, con alto índice de impacto de últimos 5 años (citas Google Scholar).**

1. A Torralba, JP García-Martín, JM Gonzalez-Romo, M García-Castellano, ... "AISCS: Autonomous, Intelligent Sign Control System using Wireless Communication and



- LED Signs for Rural and Suburban Roads,” *IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine* (2 citas), 2021.
2. F Colodro, JM Martínez-Heredia, JL Mora, A Torralba, “Open loop sigma-delta modulators for digital-to-analog converters with high speed improving using time interleaving,” *AEU-Int. J. of Electronics and Communications* 125, 153394, (3 citas), 2020.
  3. A Paul, J Ramírez-Angulo, A Torralba, “Analysis, comparison, and experimental validation of a class AB voltage follower with enhanced bandwidth and slew rate,” *IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems* 27, (4 citas) 2019.
  4. E Cabrera-Bernal, F Muñoz, A Torralba, C Lujan-Martinez, “Fully differential implementation of a delta-sigma modulator based on the pseudo-pseudo differential technique,” *AEU-Int. J. of Electronics and Communications* 99, 331-340 (6 citas), 2019.
  5. M García-Castellano, JM González-Romo, JA Gómez-Galán, A. Torralba, ... “ITERL: a wireless adaptive system for efficient road lighting,” *Sensors* 19 (23), 5101 (9 citas) 2019.
  6. A Paul, J Ramírez-Angulo, A Torralba, “Bandwidth-enhanced high current efficiency class-AB buffer with very low output resistance,” *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs* 65 (11), 1544-1548 (9 citas), 2017.
  7. E Cabrera-Bernal, S Pennisi, AD Grasso, A Torralba, RG Carvajal, “0.7-V three-stage class-AB CMOS operational transconductance amplifier,” *IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers* 63 (11), 1807-1815 (82 citas), 2016
  8. J Granada, A Torralba, C Álvarez-Arroyo, “Modeling dispersion of partial discharges due to propagation velocity variation in power cables,” *Electric Power Systems Research* 137, 124-132 (12 citas), 2016.

## C.2. Proyectos

Se presentan 9 proyectos de investigación recientes de elevada relevancia (se incluye sólo la financiación recibida por el grupo liderado por el Prof. Torralba)

1. “*SENSIBLE: Storage ENabled Sustainable Energy for Buildings and communitiEs*”. European Commission, H2020, Ref. 645963. Otros participantes: Siemens AG (líder) y una docena de socios europeos. Desde 01/01/2015 hasta 30/06/2018. € 427.227,50.
2. “*NUMA: NUevo Modelo Asistencial*”. European Commission, INTERREG POPTec. Desde 01/10/2016 hasta 31/12/2019. € 544.864,63.
3. “*DANUBIUS-PP (Preparation-Phase)*”. European Commission, H2020, Proposal number SEP-210362517, Coordination and Support Action (CSA). Topic: INFRADEV-02-2016, Call: H2020-INFRADEV-2016-2017 (Development and long-term sustainability of new pan-European research infrastructures). Subcontratado (FIUS) por la Autoridad Portuaria de Sevilla. Desde 01/11/2016 hasta 30/10/2019. € 48.000.
4. “*EOSC-hub*”. European Commission, H2020, Proposal number 777536, Research and Innovation Action (RIA). Topic: EINFRA-12-2017, Call: H2020-EINFRA-2016-2017. Desde 01/01/2018 hasta 30/06/2021. € 146.582,50.
5. “*IS\_WATER: Sistema Inteligente de Gestión de Redes de Distribución de Agua*”. Consejería de Economía y Conocimiento, convocatoria de Proyectos de Aplicación de I+D, año 2012, Ref. PI12/2223. Desde 01/03/2017 hasta 28/02/2020. € 477.422,40. IP: Prof. Antonio Jesús Torralba Silgado (AICIA).
6. “*COMRAD: Diseño de Circuitos de Comunicaciones para Alta Radiación Ambiental*”.



Ministerio de Economía y Competitividad, Convocatoria Retos, Proyectos de I+D+i, Ref. TEC2015-71072-C3-3R. Otros participantes: Instituto Universitario de Microelectrónica Aplicada, Universidad de Las Palmas de Gran Canarias (Coordinador), CEIT (San Sebastián). Desde 01/01/2016 hasta 31/12/2018. € 61.500.

7. “*AIRIS II -SYNCRO. Synchromodal Traffic & Transport Information Services for the Port of Seville*”. Proposal number TENtec 28137544. H2020, Connecting Europe Facility (CEF 2014-2020), Transport Call for Proposals 2018. Otros participantes: SENNER (Coordinador), Universidad de Sevilla, SIPORT21, Universidad de Málaga, Autoridad Portuaria de Sevilla y Serviport Andalucía. 01/06/2019 hasta 31/05/2022. 150.000 €.
8. “*Red Científica Española para LifeWatch ERIC*”. CGL2017-90770-REDE. Ayudas de las Acciones de Dinamización “Redes de Excelencia” 2017, del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación del Conocimiento, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Participantes: USE, IFCA (CSIC), MNCN (CSIC), UGR, UNAV. 02/07/2018 hasta 31/12/2020. 70.000 €. IP: Prof. Antonio Jesús Torralba Silgado
9. “*Exploring Modern Integrated Circuits Design in Harsh Environment*,” Convocatoria 2018 de Proyectos I+D+I “Retos Investigación,” Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Ref RTI2018-099189-B-C21,01/01/2019 a 31/12/2021. 64.614 €. IP: Prof. Antonio Jesús Torralba Silgado

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

Se presentan 4 contratos recientes de elevada relevancia (se incluye la financiación total recibida por el grupo liderado por el Prof. Torralba)

1. “*PCI2: Plataforma de Control Industrial Inalámbrico*”. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, Junta de Andalucía. Convocatoria de proyectos de Aplicación del Conocimiento, Proyecto PI-56864. Desde 3/1/2014 hasta 2/1/2016. € 419.092,80. IP: Prof. Antonio Jesús Torralba Silgado (AICIA)
2. “*AIC3: Adaptación de Infraestructuras Civiles frente al Cambio Climático*”. CDTI, Convocatoria de Proyectos Estratégicos de I+D y AZVI. Desde 01/03/2017 hasta 28/03/2023. € 925.000.
3. “*AIRIS-PS Advanced Implementation of RIS in Port of Seville and Guadalquivir Euroway: the only in-land waterway of Spain in TENT Core Network*”. Proposal number 26734983. Connecting Europe Facility (CEF 2014-2020), Transport Call for Proposals 2015. European Commission, Programa Connecting Europe Facility (CEF 2014-2020), Transport Call for Proposals 2015. Subcontratado por Sener. Desde 01/06/2017 hasta 31/10/2019. € 151.212 €
4. “*FPSII. Despliegue avanzado de soluciones innovadoras para mejorar la gestión del tráfico ferroviario en el Core Network*.” European Commission, Programa H2020, Connecting Europe Facility (2016-ES-TM-0058-S ), Transport Call for Proposals 2016. Autoridad Portuaria de Sevilla, Thales España, Serviport Andalucía y FIUS (Subcontratado por Thales España, S.A.) 01/09/2018 hasta 31/12/2021. 430.000,00 €

### **C.4. Patentes**

El Prof. Torralba es autor de 9 patentes, 3 de ellas con extensión internacional.