

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	08/02/2018
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Antonio Jesús Torralba Silgado		
DNI/NIE/pasaporte	28.527.943 P	Edad	57
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-2145-2012	
	Código Orcid	https://orcid.org/0000-0001-6887-6146	

A.1. Situación profesional actual

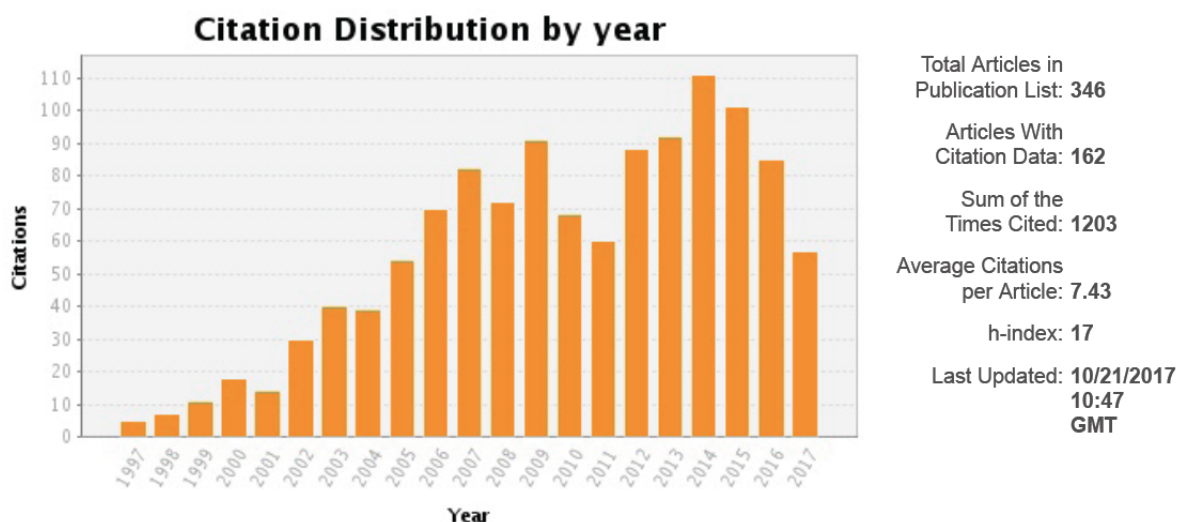
Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Ingeniería Electrónica / Escuela Superior de Ingenieros		
Dirección	Camino de los Descubrimientos, s/n. Isla de Cartuja, Sevilla-41092		
Teléfono	954487363	correo electrónico	torralba@us.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	1996
Espec. cód. UNESCO	3307		
Palabras clave	Diseño analógico y mixto. Microelectrónica y RF. Sensores. Redes Inalámbricas Sensoriales.		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial (Especialidad Eléctrica)	Universidad de Sevilla	1977-1983
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	1983-1985

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

- Sexenios de investigación: 5 (2013).
- Tesis doctorales dirigidas: 10
- Citas totales: 1203
- Publicaciones totales: 346
- Índice H: 17
- Proyectos de investigación: 130 (30 Internacionales, de Programas Marco, Eureka y Agencia Espacial Europea y CERN). IP en (6 Internacionales y 35 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 Departamento. Tiene reconocidos 6 tramos docentes (2013).

Centra su investigación en el diseño de circuitos electrónicos y microelectrónicos, en el

campo del diseño analógico y mixto. Su especialidad está en el diseño de celdas (co-inventor de la celda denominada FVF) de baja tensión de alimentación y bajo consumo, filtros de elevada linealidad, y convertidores AD con arquitecturas innovadoras (SD muti-tasa y con filtrado en la realimentación). Encuentran su aplicación en los campos de sensorización y comunicaciones. 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, 13 de diferentes programas marco, 5 de la ESA, 1 del CERN, 7 de Investigación Aplicada del Ministerio, 9 ININTERCONECTAS y 5 de excelencia autonómicas). Ha sido IP de muchos de ellos. Resultado de esa investigación son 5 sexenios de investigación y 346 publicaciones en el ISI WoK, de las cuales 86 están indexadas en el JCR (en 2018).

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 70 proyectos de transferencia y contratos de investigación, subcontratado en proyectos de convocatorias públicas competitivas, o en contratación directa con empresas. El grupo del Prof. Torralba 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 la publicación de 9 patentes, e 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). También ha sido director de AICIA, uno de 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, es una e-infraestructura distribuida para el estudio de la biodiversidad e investigación de los ecosistemas. El autor de este CV es miembro de los Comités Científico y de Contribuciones In-Kind (IKCC) de LifeWatch-ERIC, y coordinador de una Red de Excelencia española de apoyo a la JRU LifeWatch España.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Se presentan a continuación 12 artículos científicos, con un alto índice de impacto (Citas ResearchID) de los últimos 5 años.

- [1] F Márquez, F Muñoz, RG Carvajal, JR García-Oya, E López-Morillo, A Torralba, J Galán, "A new autozeroing technique for flash analog-to-digital converters," Integration, the VLSI Journal, vol. 47, no. 1, pp. 23-29, Jan. 2014.
- [2] J. Hinojo, C. Luján-Martínez, and, A. Torralba, "LDO compensation with variable Miller resistance," IEE Electronics Letters, vol. 50, no. 3, pp. 159-161, 13 Feb. 2014.
- [3] F.Colodro, and, A. Torralba, "Linearity Enhancement of VCO-Based Quantizers for Sigma-Delta Modulators," IEEE Trans. on Circuits and Systems-II, vol. 61, no.6,

- pp.386-387, Jun. 2014.
- [4] J.A. Gómez-Galán, R. López-Ahumada, T. Sánchez-Rodríguez, A. Torralba, R.G. Carvajal, and I. Martel, "Low voltage power efficient tunable shaper circuit with rail-to-rail output range for the HYDE detector at FAIR," IEEE Trans. on Nuclear Science, vol. 61, no. 2, pp. 844-851, April 2014.
 - [5] J. Granado, J. Álvarez, A. Torralba, J.A. Rosendo, J. Chávez, and M. Burgos, "Time domain analysis of partial discharges envelope in medium voltage XLPE cables," Electric Power Systems Research, vol. 125, pp. 220-227, 2015.
 - [6] J. Granado, A. Torralba, C. Álvarez-Arroyo, "Modeling dispersion of partial discharges due to propagation velocity variation in power cables," Electric Power Systems Research, vol. 137, pp. 124-132, 2016, Aug. 2016.
 - [7] E. López-Morillo, F. Muñoz, A. Torralba, J. Galán F. Márquez, and R.G. Carvajal, "Power and area efficient continuous-time SD modulator based on local feedback," Microelectronics Journal, vol. 53, Issue C, pp. 127-133, July 2016.
 - [8] E. Cabrera-Bernal, S. Pennisi, A. Dario-Grasso, A. Torralba and R.G. Carvajal, "0.7-V Three-Stage Class-AB CMOS Operational Transconductance Amplifier," IEEE Trans. on Circuits and Systems I, vol. 63, no. 11, pp. 1807-1815, Nov. 2016.
 - [9] J.M. Hinojo, C.I. Lujan-Martinez, A. Torralba, and J. Ramirez-Angulo, "FVF-based Low Dropout Voltage Regulator with Enhanced Transient Response," ETRI Journal, vol. 39, no. 3, June 2017, pp. 373-382.
 - [10] A. Paul, C.I. Lujan-Martinez, J. Ramirez-Angulo, and A. Torralba, "Bandwidth-Enhanced High Current Efficiency Class-AB Buffer with Very Low Output Resistance," IEEE Trans. on Circuits and Systems II (en prensa), 2018.
 - [11] E. Cabrera, F. Muñoz, A. Torralba, and C.I. Luján-Martínez, "Fully differential implementation of a Delta-Sigma Modulator based on the Pseudo-Pseudo Differential Technique," AEU - International Journal of Electronics and Communications, vol. 99, Feb. 2019, pp. 331-340.
 - [12] A. Paul, J. Ramírez-Angulo, and 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 Systems, vol. 27, no. 6, June 2019, pp. 1353,1364.

C.2. Proyectos

Se presentan 9 proyectos de investigación recientes de elevada relevancia (se incluye la financiación recibida por el grupo liderado por el Prof. Torralba; no es la financiación total del proyecto)

1. *"Win4Smart – Water Information Network for Sensing, Monitoring & Actuating in Real-Time"*. EUREKA-ACQUEAU, call 5A. CDTI y CTA. Otros participantes: NXP Semiconductor (FR) (coordinador internacional), otros socios internacionales más AZVI y AYESA. Desde 01/01/2013 a 30/06/2016. € 80.000.
2. *"SITAC: Social Internet of Things – Apps by and for the Crowd"*. Unión Europea (EUREKA-ITEA-2 11020) y Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. IPT-2012-0839-430000. Otros participantes: Thales (FR) (coordinador internacional), Alcatel-Lucent (coordinador nacional), y otros 37 socios de 10 países. Desde 01/02/2013 hasta 30/01/2015. € 228.690.
3. *"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.
4. *"NUMA: NUevo Modelo Asistencial"*. European Commission, INTERREG POPTEC. Desde 01/10/2016 hasta 31/12/2019. € 544.864,63.
5. *"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.

6. “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 31/12/2020. € 146.582,50.
7. “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 (por AICIA).
8. “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.
9. “AIRIS II -SYNCR0. 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: SENER (Coordinador), Universidad de Sevilla, SIPO21, Universidad de Málaga, Autoridad Portuaria de Sevilla y Serviport Andalucía. 01/06/2019 hasta 31/05/2022. 150.000 €.
10. “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 1/07/2020. 70.000 €.

C.3. Contratos

Se presentan 5 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 (por AICIA)
2. “TECNOPORT 2025 (Puerto Tecnológico del Futuro)”. Autoridad Portuaria de Sevilla (APS) y fondos estructurales europeos (FEDER), en modalidad de Compra Pública Pre-comercial, por concurso. Ref CONT00011/14. Otros participantes: Telefónica España, Thales España, Isotrol, Portel y ServiPort, subcontratados de FIUS. Desde 01/08/2014 hasta 15/12/2015. € 6.374.310,10. IP: Prof. Antonio Jesús Torralba Silgado (por FIUS).
3. “SIGP: Sistema Integrado de Gestión de la Producción”. General Dynamics European Land Systems. Desde 01/05/2015 hasta 15/07/2017. € 417.453,56.
4. “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.
5. “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 31/12/2020. 430.000,00 €

C.4. Patentes

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

C.5, C.6, C.7... (e. g., Institutional responsibilities, memberships of scientific societies...)

En el apartado B de este CVA se relacionan los méritos más relevantes.