

<b>Fecha del CVA</b>	24/07/2019
----------------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Jorge Fernández Berni		
DNI/NIE/Pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-2108-2013	
	Scopus Author ID	24586643300	
	Código ORCID	0000-0003-0476-4676	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto. / Centro	Electrónica y Electromagnetismo / Facultad de Física		
Dirección			
Teléfono		Correo electrónico	
Categoría profesional	Profesor Titular	Fecha inicio	2018
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Programa Oficial de Doctorado en Microelectrónica	Universidad de Sevilla	2011
Ingeniería Superior de Telecomunicación	Universidad de Sevilla	2004

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

- \* Total de artículos con indexación JCR: 17 (Q1: 8, Q2: 5, Q3: 4), primer autor en 11 de ellos.
- \* Primer inventor de cuatro patentes, dos de las cuales han sido licenciadas para su explotación industrial a la empresa Fobos Solutions S.L.
- \* Libro publicado en 2012 (editorial Springer) como primer autor con más de 3000 descargas de capítulos desde su publicación.
- \* Dos capítulos de libro como primer autor, editorial Springer.
- \* Unos 60 artículos publicados en congresos y workshops internacionales, obteniendo premios otorgados por comités científicos en 3 ocasiones.
- \* Editor invitado de tres números especiales en revistas con indexación JCR.
- \* Participación en 15 proyectos de investigación a nivel internacional, europeo, nacional y regional. Actualmente co-IP de proyecto dentro del Plan Nacional.
- \* Total de citas: 351 (Google Scholar), 221 (Scopus).
- \* Índice h: 10 (Google Scholar), 8 (Scopus).
- \* Seleccionado en convocatoria nacional "Juan de la Cierva, modalidad Incorporación", convocatoria 2014.
- \* Acreditado como Profesor Titular de Universidad por ANECA desde marzo de 2015.
- \* Profesor Contratado Doctor por la Universidad de Sevilla desde Enero de 2018.
- \* Profesor Titular, Universidad de Sevilla, desde Noviembre de 2018.

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

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

#### C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** Delia Velasco Montero; et al. (4/2). 2018. Optimum Selection of DNN Model and Framework for Edge Inference IEEE Access. IEEE. 6-1, pp.51680-51692. ISSN 2169-3536.

- 2 **Artículo científico.** Fernanda Oliveira; et al. (8/1). 2017. Gaussian Pyramid: Comparative Analysis of Hardware Architectures IEEE Transactions on Circuits and Systems I. IEEE. 64-9, pp.2308-2321. ISSN 1549-8328.
- 3 **Artículo científico.** Fernandez-Berni, Jorge; et al. (8/1). 2017. TFET-based Well Adjustment in Active Pixel Sensor for Enhanced High Dynamic Range Electronics Letters. IET. 53-9, pp.622-624. ISSN 0013-5194.
- 4 **Artículo científico.** Manuel Suárez Cambre; et al. (6/3). 2017. Low Power CMOS Vision Sensor for Gaussian Pyramid Extraction IEEE Journal of Solid-State Circuits. IEEE. 52-2, pp.483-495. ISSN 0018-9200.
- 5 **Artículo científico.** Jorge Fernández Berni; et al. (1/1). 2016. Image Sensing Scheme Enabling Fully-Programmable Light Adaptation and Tone Mapping with a Single Exposure IEEE Sensors Journal. IEEE. 16-13, pp.5121-5122. ISSN 1530-437X.
- 6 **Artículo científico.** Jorge Fernández Berni; Ricardo Carmona Galán; Ángel Rodríguez Vázquez. (1/1). 2015. Single-exposure HDR technique based on tunable balance between local and global adaptation IEEE Transactions on Circuits and Systems II. IEEE. 63-5, pp.488-492. ISSN 1549-7747.
- 7 **Artículo científico.** Fernández-Berni, J; et al. (1/1). 2014. Focal-Plane Sensing-Processing: A Power-Efficient Approach for the Implementation of Privacy-Aware Networked Visual Sensors Sensors. MDPI AG. 14-8, pp.15203-15226. ISSN 0013-5194.
- 8 **Artículo científico.** Fernandez-Berni, J.; et al. (1/1). 2014. Bottom-up performance analysis of focal-plane mixed-signal hardware for Viola-Jones early vision tasks International Journal of Circuit Theory and Applications. John Wiley & Sons, Ltd.. 43-8, pp.1063-1079. ISSN 0098-9886.
- 9 **Artículo científico.** Jorge Fernández Berni; et al. (1/1). 2012. Early forest fire detection by vision-enabled wireless sensor networks International Journal of Wildland Fire. CSIRO PUBLISHING. 21-8, pp.938-949. ISSN 1049-8001.
- 10 **Artículo científico.** Jorge Fernández Berni; Ricardo Carmona Galán; Ángel Rodríguez Vázquez. (1/1). 2012. Ultra-low-power processing array for image enhancement and edge detection IEEE Transactions on Circuits and Systems II. IEEE. 59-11, pp.751-755. ISSN 1549-7747.
- 11 **Artículo científico.** Fernandez-Berni, Jorge; Carmona-Galan, Ricardo; Carranza-Gonzalez, Luis. (1/1). 2011. FLIP-Q: A QCIF resolution focal-plane array for low-power image processing IEEE Journal of Solid-State Circuits. IEEE. 46-3, pp.669-680. ISSN 0018-9200.
- 12 **Artículo científico.** Ángel Rodríguez Vázquez; et al. (5/2). 2018. CMOS Vision Sensors: Embedding Computer Vision at Imaging Front-Ends IEEE Circuits and Systems Magazine. IEEE. 18-2, pp.90-107. ISSN 1531-636X.
- 13 **Capítulo de libro.** Jorge Fernández Berni; et al. (1/1). 2016. Image feature extraction acceleration Image Feature Detectors: Foundations, Innovations and Applications. Springer. pp.109-132. ISBN 978-3-319-28854-3.
- 14 **Número especial.** Rodríguez-Vázquez, Á.; Fernández-Berni, J.; de la Rosa, J.(1/2). 2013. Advances in sensing and communication circuits (ICECS 2012) Analog Integrated Circuits and Signal Processing. Springer. 77-3. ISSN 0925-1030.

## C.2. Proyectos

- 1 Looking Beyond Images: Low-Power Sensor Architectures for 2D-3D Imaging and Vision Office of Naval Research (ONR). Ángel Rodríguez Vázquez. (Universidad de Sevilla). 01/2019-01/2023. 363.000 €. Miembro de equipo.
- 2 ENVISAGE: Enabling Vision Technologies for Integrated Intelligent Transportation Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Plan Nacional de I+D+i. Ricardo Carmona Galán. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 01/2019-12/2021. 305.283 €. Miembro de equipo.
- 3 Advanced Hardware/Software Components for Integrated/Embedded Vision Systems (ACHIEVE) Comisión Europea. Innovative Training Network. Ricardo Carmona Galán. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 10/2017-10/2021. 658.968 €. Miembro de equipo.

- 4 iCaveats: Integrated Components and Architectures for Embedded Vision in Transport and Security Applications Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional de I+D+i. Ricardo Carmona Galán. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 01/2016-12/2018. 412.500 €. Miembro de equipo.
- 5 Hybrid Cellular Architectures and Circuits for High-sensitivity, High-speed, High-resolution CMOS Vision Systems with Reduced Swap Office of Naval Research (ONR). Ángel Rodríguez Vázquez. (Universidad de Sevilla). 07/2014-06/2017. 363.000 €. Miembro de equipo.
- 6 MONDEGO: Surveillance and MONitoring baseD on low-power intEGrated visiOn devices Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional de I+D+i. Ricardo Carmona Galán. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 01/2013-12/2015. 308.412 €. Miembro de equipo.
- 7 3DHVC: Design of high-performance heterogenous, ultra-high speed cellular sensor-processors for multi-spectral light sensing Office of Naval Research (ONR). Ángel Rodríguez Vázquez. (Universidad de Sevilla). 01/2011-12/2013. 331.381,35 €. Miembro de equipo.
- 8 WIVISNET: Wireless and smart VISion sensors for NETworked surveillance and monitoring Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional de I+D+i. Ricardo Carmona Galán. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). 01/2010-12/2012. 81.796 €. Miembro de equipo.

### C.3. Contratos

- 1 AFLS-4K: Diseño microelectrónico de un sensor lineal de alta velocidad para aplicaciones de inspección de procesos industriales INNOVACIONES MICROELECTRONICAS, S.L.. Óscar Guerra Vinuesa. (Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla). 01/2010-22/06/2013. 110.000 €.
- 2 Asistencia para la modelización de los efectos luminosos sobre humanos de un flash bang Ministerio de Defensa. Ricardo Carmona Galán. (Instituto de Microelectrónica de Sevilla). 12/2006-P1Y. 27.000 €.
- 3 Diseño de un sistema de visión en un único chip mediante la implementación VLSI de procesamiento concurrente con el sensado Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Ricardo Carmona Galán. (Instituto de Microelectrónica de Sevilla). 09/2006-P1Y4M. 30.000 €.

### C.4. Patentes

- 1 Jorge Fernández Berni; Michael Niemier; Sharon Hu; Ricardo Carmona Galán; Ángel Rodríguez Vázquez. 15220473. Pixel cell having a reset device with asymmetric conduction Estados Unidos de América. 27/07/2016. University of Notre-Dame.
- 2 Jorge Fernández Berni; Ricardo Carmona Galán; Ángel Rodríguez Vázquez; Rocío del Río Fernández. P201400224 - PCT/ES2015/000037. Hardware para cómputo de la imagen integral España. 20/07/2016. Universidad de Sevilla.
- 3 Jorge Fernández Berni; Ricardo Carmona Galán; Ángel Rodríguez Vázquez. P201201011 - PCT/ES2013/000225. Dispositivo para la detección hardware de extremos locales de una imagen España. 27/11/2014. Universidad de Sevilla.
- 4 Jorge Fernández Berni; Ricardo Carmona Galán; Ángel Rodríguez Vázquez. P201200474 - PCT/ES2013/000109. Dispositivo para la detección de bordes y mejora de calidad en una imagen España. 02/09/2014. Universidad de Sevilla.