

Parte A. Información Personal

CV date

03.06.2019

Nombre y Apellidos	Alberto Yúfera García		
DNI	28884716M	Edad	53
Códigos de investigacion:	Researcher ID	M-8314-2014	
	Orcid code	0000-0002-1814-6089	

A.1. Situación Profesional

Universidad/Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento	Tecnología Electrónica/ Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII)		
Dirección / País	Avenida Reina Mercedes sn, 41012, Sevilla (Spain)		
Teléfono	954556472	E-mail	yufera@us.es
Posición actual	Catedrático de Universidad	desde	Abril 2012
Espec. cód. UNESCO	3307		
Palabras clave	Analog and Mixed Integrated Circuits, Filters, ADCs, Biomedical Circuits, Bioimpedance, Microelectrodes		

A.2. Estudios

	Universidad	Year
PhD Física	Universidad de Sevilla	1994
Licenciado en Física	Universidad de Sevilla	1988

A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised.

Nº de sexenios: 4 Fecha del último sexenio: Junio 2014 (periodo: 2008-2013)

Tesis dirigidas (últimos 10 years): 1, Actually in course: 3

Citas (últimos 5 años): 323c (GScholar) Promedio de citas/año (últimos 5 años): 65c/y

Publicaciones en Q1: 12 H Index: 10 (WoS), 12 (scopus), 15 (GScholar)

Parte B. Resumen del CV (max. 3500 caracteres, incluyendo espacios)

Mi trayectoria **investigadora** comienza en el grupo de diseño de circuitos integrados de la Universidad de Sevilla, inicialmente μ CEUS, y posteriormente, TIC- 124 y TIC-178 según el catálogo de grupos de investigación de la Junta de Andalucía. En ella distingo tres etapas: 1) previa a mi tesis, 2) previa a la obtención de la plaza de TU y 3) posterior a la obtención de la plaza de TU y CU hasta la actualidad. Durante todas ellas, he mantenido un ritmo de publicaciones constante tanto en número como en la calidad de las revistas y congresos (alrededor de 100 papers en total), lo cual me ha permitido obtener 4 tramos de investigación en 25 años posibles (hasta 2013). He participado de forma activa y constante en proyectos de investigación en todas sus fases: propuestas, desarrollo, gestión, evaluación y diseminación de resultados, en los que generalmente ha estado implicada alguna empresa. Quiero destacar mi participación en proyectos financiados por la CEE y el esfuerzo de coordinación que ello conlleva, y resaltar que, de facto, realicé funciones de investigador principal en dos de ellos: Microcard y Optonanogen. Además, he participado de forma continuada en múltiples conferencias nacionales e internacionales exponiendo mis resultados de investigación (70 ponencias). También he sido y soy actualmente revisor de diversas revistas y conferencias de prestigio en el área de Electronic Engineering, así como evaluador de proyectos de la ANEP y, participado como vocal en el panel de expertos TEC2010. Como valor principal de mi CVs investigador destacaría la continuidad, coherencia e integridad de mi trabajo, cuyos resultados han sido reconocidos en revistas de primer nivel en mi área de conocimiento. Actualmente, como consecuencia mi labor científica en el diseño de circuitos integrados para aplicaciones

biomédicas, que lidero en mi grupo, he obtenido financiación como IP financiación en la convocatoria 2013 del proyecto: TEC-2013-46242-C3-1-P, Micro-Sistemas Integrados para Experimentación con Cultivos Celulares (Mixcell). Este proyecto pretende aglutinar los resultados obtenidos en la línea de investigación de circuitos integrados aplicados a bio-sistemas y su evolución hacia Laboratorios-on-Chip (LoC). La potencial multi-displinaridad de esta línea de investigación ha dado lugar a colaboraciones con otros grupos de investigación afines.

Parte C. MERITOS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (más relevantes, incluyendo libros)

Artículos:

P. Villanueva, S. Pereira, A. Olmo, P. Pérez, Y. Yuste, **A. Yúfera**, F. de la Portilla. Electrical Pulse Stimulation of Skeletal Myoblast Cell Cultures with Simulated Action Potential. Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine. Accepted, under revision feb 2019. (IF: 4,089 (Q1)). 2019.

P. Pérez, G. Huertas; A. Olmo, A. Maldonado-Jacobi, J. A. Serrano, M. E. Martín, P. Daza and **A. Yúfera**. Remote Cell Growth Sensing Using Self-Sustained Bio-Oscillations. Sensors, vol. 18 nº 8. Aug. (IF: 2.66 (Q1)). 2018.

J. A. Serrano, G. Huertas, A. Maldonado-Jacobi, A. Olmo, P. Pérez, M. E. Martín, P. Daza and **A. Yúfera**. An Empirical-Mathematical Approach for Calibration and Fitting Cell-Electrode Electrical Models in Bioimpedance Tests. Sensors, vol. 18 nº 7 Jul. (IF: 2.66 (Q1)). 2018.

P. Pérez, G. Huertas, A. Maldonado-Jacobi, M. Martín, J. A. Serrano, A. Olmo, P. Daza and **A. Yúfera**, Sensing Cell-Culture Assays with Low-Cost Circuitry. Scientific Reports, nature group. (8841). (IF: 4.259 (Q1)). 2018.

D. Rivas Marchena, A. Olmo, J. A. Miguel, M. Martínez, G. Huertas, and **A. Yúfera**: Real-Time Electrical Bioimpedance Characterization of Neointimal Tissue for Stent Applications. Sensors. vol. 17, nº 8. (IF: 2.66 (Q1)). 2017.

P. Pérez, A. Maldonado-Jacobi, A. López Angulo, Antonio, C. Martínez Gómez, A. Olmo, Alberto and **A. Yúfera**, Remote Sensing of Cell Culture Assays. Chap. 4 In: New Insights in Cell Culture Technology. pp. 135-155. InTech Europe. 2017.

G. Huertas, A. Maldonado, **A. Yúfera**, A. Rueda, J. L. Huertas, The Bio-Oscillator: A Circuit for Cell-Culture Assays C, IEEE Transactions on Circuits and Systems II 2015, IEEE. Special Issue on Biomedical and Bioelectronic Circuits for Enhanced Diagnosis and Therapy, vol. 62, pp: 164-168. IF: 2.45 (Q2). 2015.

M. Cubells-Beltran, C. Reig, A. de Marcellis, E. Figueras, **A. Yúfera**, B. Zadov, E. Paperno, S. Cardoso, F. F. Freitas, Monolithic integration of Giant Magnetoresistance (GMR) devices onto standard processed CMOS dies. Microelectronics Journal. Elsevier. vol. 45, pp: 702-707. June. 2014. (IF: 1.32 (Q3))

P. Daza, A. Olmo, D. Cañete, and **A. Yúfera**. Monitoring Living Cell Assays with Bio-Impedance Sensors. Sensors and Actuators B: Chemical. Elsevier, pp: 605-610. vol. 176. IF: 4.10 (Q1). 2013.

Conferencias:

Y. Yuste, J. A Serrano, A. Olmo, A. Maldonado-Jacobi, Pablo P., G. Huertas, S. Pereira, F. de la Portilla and **A. Yúfera**. Monitoring Muscle Stem Cell Cultures with Impedance Spectroscopy. BIODEVICES 2018. Volume 1, pp: 96-99. Madeira (Portugal). Jan. 2018.

C. Martínez-Gómez, A. Olmo, G. Huertas, P. Pérez, A. Maldonado-Jacobi, **A. Yúfera**. A Tracking Algorithm for Cell Motility Assays in CMOS, IEEE 39th Engineering in Medicine and Biology Conference Management. Jeju (Sud Korea) July 2017.

A. Maldonado, P. Pérez, G. Huertas, **A. Yúfera**, A. Rueda, J. L. Huertas, From Voltage Oscillations to Tissue-Impedance Measurements. IEEE Biomedical Circuits and Systems Conference, BioCAS 2015, Atlanta, USA. Oct. 2015.

G. Huertas, A. Maldonado, **A. Yúfera**, A. Rueda, J. L. Huertas, Oscillation-Based Test Applied to Cell Culture Monitoring, IEEE Sensors 2013, pp: 842-845. Baltimore, USA. 2013.

C.2. Proyectos y ayudas

- Monitorización en tiempo real de variables hemodinámica con stents inteligentes (istent) mediante sensores capacitivos y bioimpedancia. Entidad financiadora: MICINN. Referencia: RTI2018-093512-B-C21. Resolución provisional. **Investigador responsable.**
- Microsistemas Integrados para la Experimentación con Cultivos Celulares. Entidad financiadora: MICINN. Referencia: TEC2013-46242-C3-1-P. 2014-2017. **Investigador responsable.**
- Adaptando el diseño y test de circuitos integrados de señal mixta y de RF a las variaciones del proceso y del entorno. Entidad financiadora: Plan Nacional. Financiación: 228.000 euros. Referencia: TEC 2011-28302. Duración: 2012-2014. Instituciones participantes: Universidad de Sevilla. **Investigador**
- Fortalecimiento Institucional de las actividades de postgrado e investigación en el Instituto Superior Politécnico José A. Echevarría para el avance den I+D+I en la sociedad cubana. (D/ 024124/09). Entidad financiadora: Agencia Esp. de Cooperación Internacional para el Desarrollo. CSIC (E). Periodo: 2010 – 2011. **Investigador.**
- SR2: Short Range Radio. Comisión Europea: CEE: Medea+ 2A105 and MITyC-Avanza TSI-020400-2010-55. Entidades participantes: Universidad de Sevilla. Periodo: 2010 – 2012 **Investigador.**
- Autocalibrado y AutoTest de circuitos analógicos, mixtos y de radio frecuencia: P09-TIC5386. Entidad financiadora: Proyecto de Excelencia, Junta de Andalucía. JJAA. Entidades participantes: Universidad de Sevilla. Periodo: 2010 - 2012. **Investigador.**
- Técnicas de diseño y test de circuitos integrados mixtos en tecnologías emergentes. EXC/2005/TIC-927. Entidad financiadora: Proyectos de Excelencia, Junta de Andalucía. Entidades participantes: Universidad de Sevilla. Periodo: 2006 -2009. **Investigador.**
- Técnicas para mejorar la calidad del test y las prestaciones del diseño en tecnologías CMOS submicrométricas. TEC2007-68072. Entidad financiadora: Dirección general de Investigación MICYT. Entidades participantes: Universidad de Sevilla/Instituto de Microelectrónica de Sevilla. Periodo: 2008-2010. **Investigador**

C.3. Contratos

C.4. Patentes

- Inventores: A. Olmo, **A. Yúfera** and G. Huertas. Título: Sistema de medida de bioimpedancia para la monitorización en tiempo real de inalámbrica de cultivos celulares basado en circuitos CMOS y modelado eléctrico. N. de solicitud: P201400401. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: Mayo 2014. Entidad titular: Universidad de Sevilla (en proceso) Países a los que se ha extendido: Extensión PCT. Julio 2015.
- Inventores: G. Huertas, A. Maldonado, **A. Yúfera**. Título: Sistema de medida de bioimpedancia para la monitorización en tiempo real e inalámbrica de cultivos celulares basado en un test de oscilación utilizando circuitos integrados. N. de solicitud: P201400682. País de prioridad: España. Fecha de prioridad Agosto 2014 Entidad titular: Universidad de Sevilla (en proceso). Países a los que se ha extendido: Extensión PCT. Octubre 2015.

C.5: Experiencia en gestión académica:

- Coordinador del Programa Sócrates-Erasmus, Sicue-Séneca y Leonardo da Vinci en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, Universidad de Sevilla. periodo: 01/2002 a 04/2006
- Subdirector de Relaciones Internacionales y Extensión Universitaria la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad de Sevilla desde 01/2002 a 04/2006
- Director del Departamento de Tecnología Electrónica de Universidad de Sevilla desde Febrero de 2013 hasta Marzo de 2017.

- Coordinador de la Comisión Académica del Programa de Doctorado de Ingeniería Informática de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad de Sevilla desde Junio de 2012 hasta Noviembre de 2018.

C.6: Experiencia en gestión científica:

- Vocal en la Comisión de Expertos TEC del Ministerio de Ciencia e Innovación, convocatoria 2010, para la evaluación de proyectos de investigación, rama Circuitos y Sistemas.
- Miembro del Comité de Programa del First International Conference on Sensor Device Technologies and Applications, SENSORDEVICES 2010, 2011 y 2012. Participante como Research/Industry Chair.
- He sido y soy Evaluador de revistas científicas:
 - Electronics Letters
 - IEE Devices, Circuits and Systems, Proceedings on, Part-G
 - IEE Micro & Nano letters
 - IEEE Journal of Solid-Stated Circuits (JSSC)
 - IEEE Transactions on Circuits and Systems I (TCAS-I)
 - IEEE Transactions on Circuits and Systems II (TCAS-II)
 - IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement (TIM)
 - IEEE Sensors Journal
 - Microelectronics Journal (Elsevier)
 - Journal of Circuits, Systems, and Computers (JCSC)
 - Sensors and Transducers Journal (S&T)
 - Sensors
 - Sensors and Actuators B: Chemical (Elsevier)
 - Journal of Neuroscience Methods (Elsevier)
 - Measurement: (Elsevier)
 - Scientific World Journal (Hindawi publisher)
- Evaluador de congresos científicos:
 - IEEE Midwest International Symposium on Circuits and System (MWCAS)
 - IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS)
 - IEEE Biomedical Circuits and Systems Conference (BioCAS)
 - European Conference on Circuit Theory Design (ECCTD)
 - Congreso de Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica (TAEE)
 - Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS)
 - International Conference on Sensor Device Technologies and Applications, SENSORDEVICES.
 - IEEE International Conference on Computer and Communication Technology (ICCCT 2011)
 - IEEE SMACD 2012 Sevilla (Spain)
 - Biodevices
- Evaluador de proyectos científicos:
 - Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)
 - Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) - Proyectos del FIS
 - Evaluador científico de proyectos de investigación del Programa TEC-2010.

C.7: Others:

- Reconocidos 5 tramos (sobre un máximo de 5) de la evaluación de la Junta de Andalucía para la obtención de los complementos autonómicos.