

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	26/10/2022
----------------------	-------------------

Nombre y apellidos	Celia López Ongil		
DNI/NIE/pasaporte	33509281Y	Edad	51
Núm. Identificación de la investigadora	Researcher ID	L-9403-2014	
	Código Orcid	0000-0001-9451-6611	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Carlos III de Madrid		
Dpto./Centro	Tecnología Electrónica		
Dirección	C/Butarque, 15, 28911, Leganés		
Teléfono	916249187	correo electrónico	celja@ing.uc3m.es
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	21-05-2010
Espec. Cód. UNESCO	330703 Diseño de circuitos		
Palabras clave	Computing on the Edge, Wireless Sensor Networks, Affective Computing, Cyberphysical Systems Single-Event Effects, Fault Injection, Fault Tolerance, Robust Digital Circuits and Systems, Irradiation Experiments,		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniera Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	1995
Doctora Ingeniera Industrial (Programa en Técnicas Digitales)	Universidad Politécnica de Madrid	2000
Especialista en Gestión de Políticas de Igualdad	Universidad Carlos III de Madrid	2020

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

Fuente: Web of Science (ResearcherID: L-9403-2014, Actualizado: 26/10/2022)

Sexenios de investigación: 2

Tesis doctorales dirigidas: 3(2007-2016-2022)

Número de citas totales: 408

Número medio de citas por artículo: 5.23

Número medio de citas por año: 19.43 (últimos 5 años) Índice h: 10

Número de artículos en el primer cuartil (Q1): 18

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Celia López Ongil es ingeniera industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, especialidad Automática y Electrónica en el año 1995. Realizó su tesis doctoral en la División de Ingeniería Electrónica (Departamento de Automática, Electrónica e Informática) de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid, bajo supervisión de la profesora Teresa Riesgo Alcaide. Durante el período predoctoral disfrutó de una beca de la Universidad (1995-1996) y una beca de FPU de la Comunidad de Madrid (1996-1998). Actualmente es profesora Titular de Universidad en el Departamento de Tecnología Electrónica de la Universidad Carlos III de Madrid (mayo de 2010), aunque su actividad en este departamento comenzó en octubre de 1998. Desde su llegada al departamento es miembro del grupo de investigación Diseño Microelectrónico y Aplicaciones (DMA). Desde 2016 ha propuesto e impulsado una línea nueva en Detección de Emociones mediante Sistemas Ciberfísicos (Computación Afectiva Multimodal), basados en redes de sensores inalámbricas. En esta línea ha dirigido más de una decena de trabajos fin de estudios y se encuentra actualmente dirigiendo dos tesis doctorales; ha publicado artículos en conferencias internacionales y ha promovido la creación del equipo interdisciplinar UC3M4Safety, en el que se participa personal investigador de distintas áreas de conocimiento de la Universidad Carlos III de Madrid, y otras universidades españolas, trabajando en el estudio y la propuesta de soluciones para evitar las agresiones contra grupos vulnerables, principalmente mujeres Víctimas de Violencia de Género, desde una perspectiva interdisciplinar tecnológica y social. Uno de los logros de este equipo es el dispositivo automático (Bindi) que permite activar una red de ayuda para proteger a la víctima concurso internacional, avalado por diversos organismos, como el concurso internacional XPRIZE Women's Safety, el Premio a la Innovación para fines Sociales de la Fundación Vodafone (2019) y las

ayudas del Consejo Social de UC3M (2019 y 2021); además, ha obtenido el respaldo de la ciudadanía con el éxito en la campaña de *crowdfunding* con la FECYT de 2019. También se colabora con los organismos involucrados en la protección de víctimas de Violencia de Género, tales como la Unidad de Familia y Mujer de la Policía Nacional, la Dirección General de Igualdad de la Comunidad de Madrid, y varias organizaciones no gubernamentales. Ha sido la Investigadora Principal del proyecto EMPATIA-CM en el programa de proyectos sinérgicos de la Comunidad de Madrid (2019-2022).

Celia López-Ongil es autora de un total de 25 artículos en revista, 18 de los cuales se encuentran indexados en el primer tercio del JCR, siendo primera o segunda autora en 6 ocasiones y última en los más recientes, como líder del equipo UC3M4Safety. Ha publicado 4 capítulos de libro por invitación junto a otros investigadores de relevancia internacional. Ha dirigido dos tesis doctorales, realizadas por Marta Portela García, “Técnicas de inyección de fallos basadas en FPGAs para la evaluación de la tolerancia a fallos de tipo SEU en circuitos digitales” mención europea y Sobresaliente Cum Laude (2007); y por Anna Vaskova, “Nueva metodología para el endurecimiento óptimo de circuitos digitales con distribución de la funcionalidad, trabajando en entornos sometidos a la radiación ionizante”, Sobresaliente Cum Laude (2016).

Preocupada por incluir la perspectiva de género en la investigación, es subdirectora del Instituto de Estudios de Género de la Universidad Carlos III de Madrid desde septiembre de 2019 y ha realizado el curso de postgrado Especialista en Gestión de Políticas de Igualdad en la misma Universidad. Actualmente está dirigiendo el equipo multidisciplinar UC3M4Safety, en el que se ha leído la primera tesis doctoral (mención europea y calificación de Sobresaliente Cum Laude, junio 2022), “*Fear Classification using Affective Computing with Physiological Information and Smart-Wearables*” en el área de Detección de Emociones mediante la tecnología para proteger a las mujeres de la Violencia de Género, así como a otros grupos vulnerables y hay tres tesis doctorales más en fase de desarrollo.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- [1] Miranda Calero, J. A.; Rituerto-González, E; Luis-Minguez, C; Canabal, M. F.; Bárcenas, Ramírez, A; Lanza-Gutiérrez, J. M; Peláez-Moreno, C; and López-Ongil, C. “*Bindi: Affective Internet of Things to Combat Gender-Based Violence*”. IEEE Internet of Things Journal. Nov. 2022; 9(21): 21174-21193. 10.1109/JIOT.2022.3177256. 2 citas (Google Scholar)
- [2] Ramírez Bárcenas, A; Paz Herrera, R; Miranda Calero, J.A; Canabal Benito, M.F; García Ares, E; Russu, A; Cortés, F.C; De Castro, A.J; López, F; Portela-García, M; López Ongil, C. “*Optimized Design and Implementation of Digital Lock-In for Planetary Exploration Sensors*”. IEEE Sensors Journal. 2022. 10.1109/JSEN.2022.3213423.
- [3] Páez-Montoro A, García-Valderas M, Olías-Ruiz E, López-Ongil C. “*Solar Energy Harvesting to Improve Capabilities of Wearable Devices*” Sensors. 2022; 22(10):3950. <https://doi.org/10.3390/s22103950>. 3 citas (Google Scholar)
- [4] Gutiérrez-Martín L, Romero-Perales E, de Baranda Andújar CS, F. Canabal-Benito M, Rodríguez-Ramos GE, Toro-Flores R, López-Ongil S, López-Ongil C. “*Fear Detection in Multimodal Affective Computing: Physiological Signals versus Catecholamine Concentration*” Sensors. 2022; 22(11):4023. <https://doi.org/10.3390/s22114023>.
- [5] Miranda, Jose A.; F. Canabal, Manuel; Gutiérrez-Martín, Laura; Lanza-Gutierrez, Jose M.; Portela-García, Marta; López-Ongil, Celia. 2021. “*Fear Recognition for Women Using a Reduced Set of Physiological Signals*” Sensors 21, no. 5: 1587. <https://doi.org/10.3390/s21051587>. 3 citas (WoS) 9 (Google Scholar)
- [6] Blanco-Ruiz, M.; Sainz-de-Baranda, C; Gutiérrez-Martín, L.; Romero-Perales E.; López-Ongil, C. “*Emotion Elicitation Under Audiovisual Stimuli Reception: Should Artificial Intelligence Consider the Gender Perspective?*” Int. J. Environ. Res. Public Health. ISSN: 1661-7827. 17(22), 8534; 17 nov 2020. 5 citas (WoS) 18 (Google Scholar)
- [7] Martín-Ortega, A; Rodriguez, S; de Mingo, JR; Ibarria, S; Rivas, J; Lopez-Buedo, S; Lopez-Ongil, C; Portela-Garcia, M. “*Data Analysis and Results of the Radiation-Tolerant Collaborative Computer On-Board OPTOS CubeSat*” Int. J. Aerospace Engineering. Nº artículo: 1425892. 2019. 1 citas (WoS) 3 (Google Scholar)
- [8] A. Vaskova, C. Lopez-Ongil, M. Portela-Garcia, M. Garcia-Valderas, L. Entrena, “*SEU Sensitivity Comparison for Different Reprogrammable Technologies with Minority Check Block*”, IEEE T. on Nuclear Science, 60 (4), 2813-2818, Agosto 2013. 1 cita (WoS) 2 (Goo.Sch)

- [9] M. Portela-García, M. Grosso, M. Gallardo-Campos, M. Sonza Reorda, L. Entrena, M. Garcia-Valderas, C. Lopez-Ongil, "On the use of Embedded Debug Features for Permanent and Transient Fault Resilience in Microprocessors". *Microprocessors and Microsystems* (Elsevier). 36(5) 334-343, July 2012. 13 citas (WoS) 18 citas (WoS) 31 (Google Scholar)
- [10] M. Portela-García, C. López-Ongil, M. García Valderas, L. Entrena, "Fault injection in modern microprocessors using on-chip debugging infrastructures", *IEEE T. on Dependable and Secure Computing*, Vol. 8, No. 2, pp. 308-314, 2011. 51 citas (Google Scholar)
- [11] M. Portela-García et al. (1/8 autores) "Sensitivity evaluation method for aerospace digital systems with collaborative hardening", *IEEE Transactions on Nuclear Science*, 58(3). 1053-1058, 2011. 4 citas (WoS) 7 (Google Scholar)
- [12] M. García Valderas, M. Portela-García, C. López-Ongil, L. Entrena, "Extensive SEU Impact Analysis of a PIC Microprocessor for Selective Hardening", *IEEE T. on Nuclear Science*, 57(4). 1986-1991, 2010. 6 citas (WoS) 14 (Google Scholar)
- [13] C. López-Ongil, M. García Valderas, M. Portela-García, L. Entrena, "Autonomous fault emulation: A new FPGA-based acceleration system for hardness evaluation", *IEEE T. on Nuclear Science*, 54(1) 252-261, 2007. 80 citas (WoS) 162 (Google Scholar)
- [14] Capítulo de libro: L. Entrena, C. Lopez-Ongil, M. Garcia-Valderas, M. Portela-Garcia "Hardware Fault Injection". Título del libro: "Soft errors in modern electronic systems". Editor: M. Nicolaidis, Springer, ISBN 978-1-4419-6993-4, 2011. 348 citas (Google Scholar)

C.2. Proyectos

- [1] **EMPATIA-CM (Protección integral de las Víctimas de Violencia de Género mediante computación afectiva multimodal)**. Financiado por la Comunidad de Madrid. 01/01/2019 - 30/06/2022. IP: CELIA LÓPEZ-ONGIL; Co-IP: ROSA SAN SEGUNDO. 814.000€. Participación como investigadora principal.
- [2] **ARTEMISA-UC3M-CM (ARTEMISA-CM-UC3M. Detección de miedo a través del audiovisual y sensorización de neurotransmisores y EEG para identificar situaciones de riesgo en Violencia de Género)**. Financiado por la Comunidad de Madrid y la UC3M. 01/01/2020 - 31/03/2022 IP: Clara Sainz de Baranda Andújar; Co-IP: Elena Romero Perales. 59.438€. Participación como investigadora.
- [3] **RTI2018-099825-B-C33 (Extendiendo el Sensor de Polvo hacia un mini-instrumento atmosférico integrado multiparámetro para la superficie de Marte basado en un array espectral Infrarrojo)**. Financiado por: Agencia Estatal de Investigación. Enero-2019 a septiembre-2022. IP: Antonio Jesús de Castro González, Fernando López Martínez. 838.530€. Participación como investigadora.
- [3] **MARS DS'18 (Ciencia y Tecnología para la Caracterización in-situ de la Atmósfera de Marte. Desarrollo del Instrumento Dust Sensor para la Misión EXOMARS18 de ESA/IKI. FASES A/B y C/D)**. Financiado por: Ministerio de Economía y Competitividad. Marzo-2016 a Marzo-2019. IP: Antonio Jesús de Castro González, Fernando López Martínez. 610.000€. Participación como investigadora.
- [4] **RENASER+ (Análisis integral de circuitos y sistemas digitales para aplicaciones aeroespaciales)** - TEC2010-22095-C03-03. Financiado por: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Ene-2011 a Sept-2014. IP (subproyecto-UC3M): Celia López Ongil (UC3M). IP (proyecto coordinado): Miguel Angel Aguirre (US). 207.636€. Participación como investigadora principal.
- [5] **OPTimisation of MITigations for Soft, firm and hard Errors (OPTIMISE), CATRENE CA303**. Financiado por Unión Europea (CATRENE CA30) – proyecto APOLO. Jun-2009/May-2013. IP: Luis Entrena (UC3M). Participación como investigadora.
- [6] **RENASER (Efectos de la radiación sobre semiconductores en sistemas aeroespaciales. Investigación sobre emulación)** - ESP2007-65914-C03-01. Financiado por: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, Oct-2007 a Dic. 2010. IP: Luis Entrena (UC3M); 191.059€. Participación como investigadora.
- [7] **Parasitic Extraction and Optimization for Efficient Microelectronic System Design and Application (PARACHUTE)**. Unión Europea (MEDEA +2A701) – proyecto CIRCE. IP: Luis Entrena (UC3M). Ene-2005/Dic.2008. Participación como investigadora.
- [8] **Biometrics and Security (BIOSEC)**. Entidad financiadora: Unión Europea (IST 2002-

001766). Dic.2003/ Dic.2005. IP: Raúl Sánchez Reillo(UC3M). 99.442,05€. Participación como investigadora.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Investigación

- [1] **Proyecto Bindi.** Campaña de financiación mediante plataforma PRECIPITA de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT). Año 2019. 8.300€.

Transferencia de tecnología

- [1] **Escuela digital 4.0 evaluación virtual de la actitud del alumnado.**
Financiado por: eLingua S.L May-2022 a Dic-2022. IPs: Carmen Peláez Moreno y Celia López Ongil. 14.470€.
- [2] **Desarrollo de módulo para el manejo de memoria Flash desde FPGA.**
Financiado por: SEPSA Electrónica de Potencia S.L Jul-2012 a Nov.-2012. IP: Marta Portela. 4.500€.
- [3] **Aplicación para Test de CPLD Coolrunner-II.** Financiado por INTA.. 2006. IP: Celia López-Ongil. 5.800€
- [4] **Desarrollo de Periféricos para Interfaz de Comunicaciones con el microcontrolador 8031.**
Financiado por: ThyssenKrupp Elevadores. Sept-2004 a Ene.-2005. IP: Celia López-Ongil. 33.572,80€

C.4. Estancias Internacionales

- Estancia postdoctoral: Politecnico di Torino (Italia). Duración: 2 meses (Julio-Agosto 2001). Enmarcada dentro del proyecto europeo AMATISTA y origen de una activa colaboración en investigación y docencia, con posteriores estancias ERASMUS-PDI (13-14-15) y publicaciones en revistas y congresos internacionales.
- Ayudas movilidad europea ERASMUS-PDI. Estancias breves en Politecnico di Torino, años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017.

C.5. Revisora en revistas y libros

- Microelectronics Reliability, Science Direct.
- IEEE Transactions on Computers & T. on Education
- Microprocessors and Microsystems, Elsevier.
- Sensors, MDPI

C.6. Revisora en congresos

- IEEE Latin-American Test Workshop (LATW) desde 2011
- IEEE International On-line Testing Symposium (IOLTS) desde 2011
- Conference Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS) desde 2000

C.7. Premios

Premio a la Innovación de la Fundación Vodafone “Connecting for Goods”. Septiembre 2019 para el sistema Bindi del equipo UC3M4Safety

C.8. Comités técnicos.

Miembro del comité técnico del congreso International On-line Testing Symposium (IOLTS) desde 2011.
Miembro del comité técnico de la conferencia internacional bianual European Microtechnologies for the New Millenium (SPIE) 2009.-2013
Miembro del comité técnico del congreso Latin-American Test Workshop (LATS) desde 2011.
Miembro del comité de programa de la conferencia internacional Diseño de Circuitos y Sistemas Integrados (DCIS) desde julio 2018.

C.9. Gestión de la I+D.

Directora Científica del Centro Mixto Airbus-UC3M, Universidad Carlos III de Madrid (2013-2016).