

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

**IMPORTANT** – The Curriculum Vitae **cannot exceed 4 pages**. Instructions to fill this document are available in the website.

**Part A. PERSONAL INFORMATION**

First name	CARLOS		
Family name	LEON DE MORA		
Gender (*)	MALE	Birth date (dd/mm/yyyy)	30/07/1968
ID number	28719253 G		
e-mail	<a href="mailto:cleon@us.es">cleon@us.es</a>	<a href="https://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php?idpers=3301">https://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php?idpers=3301</a>	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-0043-8104		

**A.1. Current position**

Position	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD (FULL PROFESSOR)		
Initial date	21/10/2014		
Institution	UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
Department/Center	TECNOLOGIA ELECTRÓNICA		
Country	SPAIN	Teleph. number	618307455
Key words	Electronic Technology, Industrial Informatics, Smartgrids, Artificial Intelligence, IoT, Machine and Deep Learning, Big Data Analytics		

**A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)**

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2000-2014	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD/SPAIN/US
1991-1999	PROFESOR ASOCIADO TC/SPAIN/UNIV. OF SEVILLE

**A.3. Education**

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Physis Degree	Facultad de Física. Universidad de Sevilla	24/07/91
PhD Computer Sciences	Facultad de Informática y Estadística. Universidad de Sevilla	9/06/95

**Part B. CV SUMMARY** (max. 5000 characters, including spaces)

My research has been developed into the Electronic Technology and Industrial Informatics research Group (18 PhDs), TIC-150 Junta de Andalucía Investigation Groups Catalog number. Since 2008 I am the Group Director. During these years I have been developing a continuous research-line in Computational Intelligence and Cognitive Systems applied to Data Analytics in Industrial environment, especially in Smartcity and SmartGrid management. The results of this research line are reflected into 78 international indexes publications, 94 International conferences as an author and speaker (with 4 Best Paper Awards), 25 chapters in research books, with 974 WOS citation (h-index 18), 1359 SCOPUS citation (h-index 21) and 2632 GScholars citation (h-index 279). 13 PhD thesis supervised. Nowadays I have IEEE Senior Member grade, reviewer of 18 JCR Journals, ANEP reviewer, and International Program Committee Member of more than 100 International Conferences. I have obtained 4 “sexenios of investigation” (last period 2014-2019) and 1 sexenio de transferencia. I have been supervisor of 4 FPU grants, and today I am supervising another 1 FPU. During last years, I have led several international research collaborations with University of Genoa (Smart grids



Projects, co-tutela of two PhDs), University Cote Azur (smart cities research) and University of Tromso (Cyberphysical systems and Edge computing projects)

Since I began my research activity, I have been oriented to transfer knowledge to Industry. So, I have participated in 51 Research projects in competitive calls (mainly as Principal Investigator) and I have done 34 research contracts funded by companies (Telefónica, Indra, Enel, Endesa, Repsol, etc.). The total funds are more than 8 million of euros. Another evidence are the patents and software register authored, the creation of a spin-off or the prize related to first FiWare IoT Challenge. Since 2009, I am the Director of the Telefónica-University of Seville Chair

### Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology, only last 5 years)

#### C.1. Publications

- I. J. Luque, E. Personal, A. Carrasco **C. León**. "Customer Identification for Electricity Retailers Based on Monthly Demand Profiles by Activity Sectors and Locations". *IEEE Transaction on Power Systems*, 2023. (ISSN: 0885-8950)
- II. J. Luque, E. Personal, McRomero, F. Pérez, **C. León**. "Low-dimensional representation of monthly electricity demand profiles". *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, vol. 119, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2022.105728>
- III. S. Garcia, J. M. Mora-Merchan, D. Larios, E. Personal, A. Parejo, **C. León**. "Phase Topology identification in low-voltage distribution networks: A bayesian approach". *International Journal of Electric Power and Energy Systems*, vol. 114, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2022.108525>
- IV. A. Parejo, S. Bracco, E. Personal, D. Larios, F. Delfino, **C. León**. "Short-term power forecasting framework for microgrids using combined baseline and regression models". *Applied Sciences*, vol. 11, 6420, 2021. <https://doi.org/10.1016/10.3390/app11146420>.
- V. J. Luque, E. Personal, A. García, **C. León**. "Monthly electricity demand patterns and their relationship with the economic sector and geographic location". *IEEE Access*, Vol. 9, 2021. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3089443>
- VI. S. García, A. Parejo, E. Personal, J. I. Guerrero, F. Biscarri, **C. León**. "A retrospective analysis of the impact of the COVID-19 restrictions on energy consumption at a disaggregated level". *Elsevier Applied Energy*, vol. 287 2021. <https://doi.org/10.1016/j.apenenergy.2021.116547>
- VII. J. I. Guerrero, E. Personal, S. Garcia, A. Parejo, M. Rossi, A. García, R. Pérez-Sanchez, **C. León**. "Evaluating Distribution System Operators". *IEEE Power Energy Magazine*. Pp: 64-75, Set/oct 2020. <https://doi.org/10.1109/MPE.2020.3000688>
- VIII. M. Peña, F. Biscarri, E. Personal, **C. León**. "Decision Support System to classify and optimize the Energy Efficiency in Smart Buildings. A Data Analytics Approach". *Sensors*, vol. 22, nº 1380, 2022. (ISSN: 1424-8220)
- IX. S. García, D. Larios, J. Barbancho, E. Personal, J. Mora, **C. León**. "Heterogeneous LoRa-Based Wireless Multimedia Sensor Network Multiprocessor Platform for Environmental Monitoring". *Sensors*, vol. 19, 3446, 2019. (ISSN: 1424-8220).
- X. J. I. Guerrero, A. Parejo, E. Personal, A. García, F. Pérez, **C. León**. "Distributed Charging Prioritization Methodology based on Evolutionary Computation and Virtual Power Plants to Integrate Electric Vehicle Fleets on SmartGrids". *MPDI Energies*, vol. 12 (9), 2402, 2019. (ISSN: 1996-1073).
- XI. J. Barbancho, J. Roperio, J. Luque, A. Carrasco, **C. León**. "Social Parking: Applying the Citizen as Sensors Paradigm to Parking Guidance and Information". *MPDI Sustainability*, vol. 11, 6549, 2019.
- XII. J. I. Guerrero, I. Monedero, F. Biscarri, J. Biscarri, R. Millán **C. León**. "Non-Technical Losses Reduction by Improving the Inspections Accuracy in a Power Utility". *IEEE Transaction on Power Systems*, vol. 33, nº2, pp: 1209-1218, 2018. (ISSN: 0885-8950)

#### C.3. Research projects

- **DER4ALL**: DERMS escalable, multinivel,,interoperable y seguro basado en inteligencia artificial, edge computing y arquitecturas descentralizadas para servicios e flexibilidad (TED2021-129702B-I00). Proyectos Estratégicos de Transición Ecológica y Digital 2021.



- Ministerio de Ciencia e Innovación. Importe total 230.000€ + IVA. **Investigador Principal**. (15 investigadores). 1 de diciembre de 2022-Diciembre 2024
- *MicroGRID LivingLab para el empleo de la Inteligencia Artificial en la integración de Energías Renovables y la Gestión de la Flexibilidad*. Ayudas a infraestructura científica de la Junta de Andalucía (IE19\_134 USE). Importe: 385.000 €. **Investigador Principal** (8 investigadores). Diciembre 2020 a junio 2023.
  - *BALANCES: BigData Analytics e Instrumentación Ciberfísica para soporte de operaciones de distribución en la SmartGrid* (RTI2018-094917-B-I00). Proyecto de I+D de Investigación Aplicada del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad Tecnológica. 164.560 €. **Investigador Principal** (12 investigadores). Enero 2019 a diciembre 2022
  - *HYPATIA: Hyperespectral Precision Agriculture based on Tracking Information for Andalusian crops* (PYC20 RE092 USE) Proyectos Singulares de Actuaciones de transferencia en los CEI en las áreas RIS3. 125.450 €. **Investigador Principal**. (9 investigadores). Noviembre 2021-diciembre 2022.
  - *Block of Things for Factory (BoT4F)*. Proyecto de I+D que incluye la financiación de un Doctorado Industrial. Centro de Innovación Universitario de Andalucía, Alentejo y Algarve-Puerto de Sevilla. FEDER Interreg V. 110.000 €. **Investigador Principal** (3 investigadores). Marzo 2020 a febrero 2024
  - *DAPHNE: Deep-learning Analysis and cyber-PHysical systems applied to biodiversity in urban and Natural Environments (PY20\_01078)*. Proyecto de la convocatoria de Proyectos I+D+i (Retos), Junta de Andalucía. 188.000 €. **Investigador Principal**. (13 investigadores). Octubre 2021-diciembre 2022.
  - *Sistema Ciberfísico Inteligente para soporte de agricultura ecológica. Ecosistema innovador con Inteligencia Artificial para Andalucía 2025*. Proyectos Singulares de Actuaciones de transferencia en los CEI en las áreas RIS3. 47.413€. **Investigador Principal** (5 investigadores). Enero 2020 a septiembre 2021.
  - *SCENA: Sistema Ciber-físico para el análisis de espacios naturales*. (US-1262870). Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo Feder Andalucía. 90.000€. **Investigador Principal**. (8 investigadores). Enero 2020. Abril 2022.
  - *SIIAM: Sistema Inteligente inalámbrico para análisis y monitorización de líneas de tensión subterráneas en Smart Grids (TEC2013-40767-R)*. Proyecto de I+D de Investigación Aplicada del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad Tecnológica. 109.000 euros. **Investigador Principal** (12 investigadores). Enero 2014 a diciembre 2017.
  - *BALDER (2021/C005/00153749)*. Proyecto de I+D la Cov 2021 de Proyectos de I+D en Inteligencia Artificial (C005/21-ED). Red.es y Bosonit. Importe total 50.000 €. **Director del Proyecto** (2 investigadores). Octubre 2022 a agosto 2023.
  - *SCOUT (2021/C005/00147860)*. Proyecto de I+D la Cov 2021 de Proyectos de I+D en Inteligencia Artificial (C005/21-ED). Red.es y Soltel. Importe total 104.500 €. **Director del Proyecto** (4 investigadores). Octubre 2022 a agosto 2023.
  - *SIIOMP (2021/C005/00151113)*. Proyecto de I+D la Cov 2021 de Proyectos de I+D en Inteligencia Artificial (C005/21-ED). Red.es y Engloba. Importe total 85.500 €. **Director del Proyecto** (4 investigadores). Octubre 2022 a agosto 2023
  - *ITACA (802C2000097). IA y Teledetección avanzada portátil con IA para incrementar la calidad en la producción de aceite de oliva*.. Programa de Apoyo a la I+D empresarial. Proyecto de Desarrollo Experimental. Agencia IDEA. Importe total 75786€. **Investigador Principal** (4 investigadores). septiembre 2020 a 31 de julio de 2023
  - *OPITRADE:(AEI-010500-2022-93) Optimización en Procesos Industriales mediante la Aplicación de Trazabilidad Descentralizada* . Ayuda de apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras. Ministerio de Industrial. Empresa CiDT y Elliot Cloud. Importe total 30.000 € + IVA. **Director del Proyecto** (3 investigadores). Marzo 2022 a Diciembre 2022



- *ETERNAL ENERGY: Estrategias descentralizadas para dinamizar el mercado eléctrico basadas en blockchain y en modelado predictivo e informativo de consumidor, generador, prosumidor y comercializadoras.* Proyecto financiado por CDTI, 34.000 €. **Director del Proyecto** (4 investigadores). Abril 2019 a Junio 2021.
- *eROUTE (20200593).* Proyecto financiado por la Corporación Tecnológica de Andalucía y el CDTI, 180.000 €. **Director del Proyecto** (4 investigadores). Enero 2020 a diciembre 2023.
- *OPTIMAE: Sistema Inteligente para la optimización del mantenimiento y la eficiencia de instalaciones de climatización del sector hotelero (802C1700073).* Proyecto financiado por Agencia IDEA de Andalucía, 85.000 €. **Director del Proyecto** (4 investigadores). Noviembre 2017 a mayo 2020.
- *GRACIOSA: Generación renovable con Almacenamiento y Consumos Inteligentes para la operación de redes de distribución con sistemas de autoconsumo.* (IDI-20151241) CDTI, 55.000 €. **Director del proyecto.** (4 investigadores). Enero 2015 a diciembre 2017.
- *ServiceCHAIN: Nuevas Tecnologías basadas en Blockchain para gestión de la Identidad, Confiabilidad y Trazabilidad de las Transacciones de Bienes y Servicios.* (IDI-20170934). CDTI, programa CIEN. 112.500 €. **Director del proyecto** (4 investigadores). Octubre 2017 a 31 de diciembre 2020.
- *SBP: Smart Bussiness Park.* Proyecto financiado por ENDESA Ingeniería, Agencia IDEA (861106) y CTA (Ref: 724), 100.000 €. **Director del proyecto** (6 investigadores). Septiembre 2013 a diciembre 2015.
- *Smartcity.eco: Plataforma para la gestión inteligente y sostenible de las ciudades* ( ITC-20131092) CDTI) 100.900 €. **Director del proyecto** (5 investigadores). Junio 2013 a 31 de diciembre 2014.
- *eFleet: Inteligencia y eficiencia energética en la gestión integral de flotas de vehículos eléctricos* (ITC-20131063). CDTI. **Director del proyecto** (4 investigadores). 23.700€ Junio 2013 a 31 de diciembre 2014.
- *Smartcity Málaga: conectar de forma inteligente.* (IDI-20090815) (CDTI). **Director del proyecto.** (5 investigadores). 185.000€. mayo 2009 a junio 2012.

#### **C.4. Contracts, technological or transfer merits**

- *Grid Flexibility and Resilience.* Proyecto financiado por ENEL en colaboración con EPRI (Electric Power Research Institute, USA) y la Universidad de Génova (Italia), 190.000 €. **Director del proyecto** (6 investigadores). Abril 2019 a abril 2023.
- *REVAMPER.* Revamperización de plantas de producción fotovoltaica mediante análisis basado en IA de imágenes aéreas. Financiado por la empresa TSO. 44.000€. **Investigador Principal.** (4 investigadores). Octubre 2020. Diciembre 2021.
- **Patent:** Sistema Inalámbrico distribuido y procedimiento para la clasificación y localización de faltas en una red de distribución eléctrica subterránea. Fecha de concesión 20/10/2016. Nº de patente: ES2577881. Fecha de Publicación Internacional: 21/07/2016. (WO 2016/113447). Con examen previo. Inventores: **C. León**, et al. Titulares: Universidad de Sevilla.
- **Patent:** Método de localización inteligente sobre redes de sensores inalámbricos. Fecha de concesión: 25/06/2013. Nº de patente: ES 2391329 B1. (WO 2012/146801 A1). Inventores: J. Barbancho, **C. León**, et. al. Titulares: Universidad de Sevilla. Patente en explotación: Vigiatetch S. L. (2011)
- **Patent:** Dispositivo y método para la localización de faltas en líneas de distribución eléctrica. Fecha de concesión: 07/03/2013. Nº patente: ES 2380254 B1. OEPM: PCT/ES2011/000278. Número de Patente: ES 2380254 B1. Fecha de Publicación en BOPI: 20/03/2013. Fecha Expedición: 29/07/2013. Inventores: **C. León**, et al. Titulares: Universidad de Sevilla.