

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		

A.1. Current position

Position	Catedrático de Universidad		
Initial date	21/10/2014		
Institution	UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
Department/Center	TECNOLOGIA ELECTRÓNICA		
Country	SPAIN		
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)

Carlos León (b. 1968) is a Full professor at the Electronic Technology Department at University of Seville (Spain). First PhD on Computer Science by University of Seville (1995). 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. He is also a founding member of the research “Informatics Institute” at the University of Seville. 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 82 international indexes publications, 95 International conferences as an author and speaker (with 4 Best Paper Awards), 25 chapters in research books, with 1140 WOS citation (h-index 19), 1505 SCOPUS citation (h-index 21) and 2789 GScholars citation (h-index 28). 14 PhD thesis supervised (4 in progress). A more detailed list of his academic production can be found at: [SISIUS: Ficha personal: Carlos León de Mora](#). 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 Côte Azur (smart cities research) and University of Oslo (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 59 Research projects in competitive calls (mainly as Principal Investigator) and I have done 35 research contracts funded by companies (Telefónica, Indra, Enel, Endesa, Repsol, AZVI, Isotrol, Soltel, etc.). The total funds are more than 9 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.

He has also an extended managing experience at the University of Seville where he has been Chief Information Officer (2004-2012), Vicerrector (2012-2018) and Director of the Polytechnical School (from 2020).

Part C. RELEVANT MERITS (sorted by typology)

C.1. Publications

- I. J. Luque, E. Personal, A. Carrasco **C. Leon.**; "Customer Identification for Electricity Retailers Based on Monthly Demand Profiles by Activity Sectors and Locations". *IEEE Transaction on Power Systems*, vol. 39 (1), pp: 2010-2019. 2024. (ISSN: 0885-8950). DOI: [10.1109/TPWRS.2023.3239635](https://doi.org/10.1109/TPWRS.2023.3239635).
- II. J. Luque, E. Personal, M. Romero, F. Perez, **C. Leon.**; "Low-dimensional representation of monthly electricity demand profiles". *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, vol. 119, 2023. DOI: [10.1016/j.engappai.2022.105728](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. DOI: [10.1016/j.ijepes.2022.108525](https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2022.108525).
- IV. A. Parejo, S. Bracco, E. Personal, D. Larios, F. Delfino, **C. Leon.**; "Short-term power forecasting framework for microgrids using combined baseline and regression models". *Applied Sciences*, vol. 11, 6420, 2021. DOI: [10.3390/app11146420](https://doi.org/10.3390/app11146420).
- V. S. Garcia, A. Parejo, E. Personal, J. I. Guerrero, F. Biscarri, **C. Leon.**; "A retrospective analysis of the impact of the COVID-19 restrictions on energy consumption at a disaggregated level". *Elsevier Applied Energy*, vol. 287 2021. DOI: [10.1016/j.apenergy.2021.116547](https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.116547).
- VI. J. I. Guerrero, E. Personal, S. Garcia, A. Parejo, M. Rossi, A. Garcia, R. Pérez-Sanchez, **C. Leon.**; "Evaluating Distribution System Operators". *IEEE Power Energy Magazine*. Pp: 64-75, Set/oct 2020. DOI: [10.1109/MPE.2020.3000688](https://doi.org/10.1109/MPE.2020.3000688).
- VII. F. Biscarri, I. Monedero, A. Garcia, J. I. Guerrero, **C. Leon.**; "Electricity clustering framework for automatic classification of customer loads". *Expert Systems with Applications*. *Expert Systems with applications*, vol. 86, pp: 54-63. 2017. DOI: [10.1016/j.eswa.2017.05.049](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.05.049)
- VIII. J. I. Guerrero, A. Garcia, E. Personal, J. Luque, **C. Leon.**; "Heterogeneous data source integration for Smart Grid ecosystems based on metadata mining". *Expert Systems with applications*, vol. 79 pp: 254-268. 2017. DOI: [10.1016/j.eswa.2017.03.007](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.03.007).
- IX. E. Personal, J. I. Guerrero, A. Garcia, M. Peña **C. Leon.**; "Key Performance Indicators; a useful tool to assess Smart Grid Goals". *Energy*, vol. 76 pp: 976-988. 2014.
- X. J. I. Guerrero, I. Monedero, F. Biscarri, J. Biscarri, R. Millán and **C. Leon.**; "Non-Technical Losses Reduction by Improving the Inspections Accuracy in a Power Utility" *IEEE Transactions on Power Systems*, vol. 33, no. 2, pp. 1209-1218, 2018, DOI: [10.1109/TPWRS.2017.2721435](https://doi.org/10.1109/TPWRS.2017.2721435).

C.2. Congress

- S. Domínguez-Cid, D. Larios, J. Barbancho, A. Gonzalez-Salvador, E. Quintana-Ortí, **C. León.** "TEFNET: Transformer for Energy Forecasting in natural Environment". 3rd International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME23). Tenerife, Spain on 19-21 July 2023. Oral presentation
- J. I. Guerrero, A. Parejo, E. Personal, S. Garcia, J. A. Guerra, **C. León.** "Recharging prioritization method for the integration of electric vehicle fleets with Smart Grid: an evolutionary computation approach". IEEE EVER 2020: 15th International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies . Sep. 2020. Oral presentation.



- J. I. Guerrero, M. C. Romero-Ternero, E. Personal, D. F. Larios, J. A. Guerra, **C. León**. "Emotional Factor Forecasting based on Driver Modelling in Electric Vehicle Fleets". ICEIS 2020: 22ⁿ International Conference on Enterprise Information Systems. Mayo 2020. Oral presentation.
- J.I. Guerrero, E. Personal **C. León**. "A New approach in System Integration in Smart Grids" INTELLI 2017. ISBN: 978-1-61208-576-0. Nice (France). July, 2017. Oral presentation
- J. I. Guerrero, A. Parejo, E. Personal, F. Biscarri, J. Biscarri, **C. León**. "Intelligent Information System as a Tool to Reach Unapproachable goals for Inspectors" IARIA INTELLI 2016: "The Fifth International Conference on Intelligent Systems and Applications" ISBN: 978-1-61208-518-0, Barcelona. Nov, 2016. Oral presentation
- L. Jofré, A. Gonzalez-Salvador, F. Las Heras, **C. León**, F. García Pastor. "Monitoring and promoting ICT-based Energy Efficiency in Spain through the E2-ICT Cluster". WEC 2011: World Engineers' Convention. Geneve (Suiza). Proceedings. September 2011. Oral presentation.
- I. Monedero, F. Biscarri, **C. León**, I I. Guerrero, J. Biscarri, R. Millán. "Using regression analysis to identify patterns of Non-Technical Losses Detection in Power Utilities". KES 2010, 14th International Conference on Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems. Cardiff (Gales). Proceedings, (ISBN: 978-3-642-15386-0), pp: 410-419. Sep. 2010. Oral presentation.

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
- *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.
- *SOFIA*: Investigación en un ecosistema para la mejora de productividad en la industria de desarrollo de software mediante el uso intensivo de IA fiable en todo su ciclo de vida". (Proyecto MIG-2023082). Proyecto financiado por el Centro para el desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) y la AEI, convocatoria Transmisiones 2023, 161.900 €. **Director del proyecto** (4 investigadores). Enero 2024 a 31 de diciembre 2027.
- *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.
- *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.
- *SBP: Smart Business Park: Mejora de la eficiencia energética mediante la integración de renovables en parques empresariales*. Proyecto financiado por ENDESA Ingeniería,



Agencia IDEA (861106) y CTA (Ref: 724), 100.000 €. **Director del proyecto** (6 investigadores). Septiembre 2013 a diciembre 2015.

- *SEAPEN: Sistema estratégico de apoyo a parques eólicos marinos* (ITC-20131053). Proyecto financiado por el Centro para el desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI). 67.000 €. **Director del proyecto** (4 investigadores). Junio 2013 a 31 de diciembre 2014.
- *DELFO: Instrumentación negro-fuzzy para la clasificación y localización, en tiempo real, de fallos en las líneas de distribución eléctrica.* (DPI2006-15467-C02-02). **Director del proyecto** (14 investigadores). 85.000€. Octubre 2006-septiembre 2010.

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.
- *OpenADR4Chile.* Proyecto financiado por ENEL en colaboración en colaboración con EPRI (Electric Power Research Institute, (USA) y los Lawrence Berkley National Laboratories, 120.000 €. **Director del proyecto** (4 investigadores). Abril 2017 a diciembre 2018.
- *REVAMPER.* Revamperización de plantas de producción fotovoltaica mediante análisis basado en IA de imágenes áreas. Financiado por la empresa TSO. 44.000€. **Investigador Principal.** (4 investigadores). Octubre 2020. Diciembre 2021.
- *MIDAS: Minería de datos en la red de Endesa.* Proyecto financiado por ENDESA Distribución, 435.000 €. **Director del proyecto** (4 investigadores). Enero 2010 a diciembre 2016.
- *TLG2: Plataforma de análisis de datos de Telemida y Telegestión en Distribuidoras Eléctricas. Aplicación a la gestión de anomalías* (IDI-20150044). CDTI, 50.500 €. **Director del proyecto** (5 investigadores). Octubre 2014 a 31 de diciembre 2015.
- *E3MEL: Soluciones Avanzadas de Eficiencia Energética y Económica en el Mercado Eléctrico.* (ITC-20111027). CDTI, 275.000 €. **Director del proyecto** (5 investigadores). Enero 2012 a diciembre 2014.
- *PLATER Plataforma Integral de Energías Renovables.* Proyecto financiado por Isotrol y CTA. 50.000,00 €. **Director del proyecto** (5 investigadores). Enero a diciembre 2014.
- **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.