

## CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA) (Extensión máxima 4 páginas)

Fecha del CVA	12/02/2026
---------------	------------

### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Amalia Luque Sendra		
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	I-7330-2015	
	SCOPUS Author ID(*)	36548875000	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0002-1205-4722	

(\*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(\*\*) Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Ingeniería del Diseño/Escuela Politécnica Superior		
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	28/7/2025
Palabras clave	Proyectos de Ingeniería; Ingeniería del Diseño; Sostenibilidad; Analítica de Datos		

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

Título	Universidad	Año
Máster Universitario en Profesorado en Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas	Universidad de Sevilla	2014
Doctora por la Universidad de Sevilla. Programa de Doctorado Automática, Robótica y Telemática (RD.1393/2007)	Universidad de Sevilla	2014
Máster en Automática, Robótica y Telemática	Universidad de Sevilla	2010
Ingeniería Industrial	Universidad de Sevilla	2007

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

Web of Science (WoS): 49 Publicaciones, 1.248 citas, Media de citas: 25,47, Índice h: 14

Scopus: 73 publicaciones, 1.707 citas, Media de citas: 23,38, Índice h: 16

Revistas con índice de impacto (42 artículos y revisiones):

- JCR: 11 Q1 (26,19 %), 16 Q2 (38,10 %), 4 Q3 (9,52 %), 4 Q4 (9,52 %)
- SJR: 19 Q1 (45,24 %), 12 Q2 (28,57 %), 4 Q3 (9,52 %), 4 Q4 (9,52 %)

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Amalia Luque Sendra es Catedrática de Universidad en el Departamento de Ingeniería del Diseño de la Universidad de Sevilla. Su actividad investigadora se desarrolla en los ámbitos de la Ingeniería de Proyectos, la Ingeniería Industrial y la Ingeniería del Diseño, con especial énfasis en la aplicación de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning al diseño de productos, sistemas y procesos.



Cuenta con 36 publicaciones científicas en revistas indexadas en JCR, de las cuales 26 se sitúan en los cuartiles Q1–Q2, incluyendo publicaciones en revistas de primer decil y artículos altamente citados, en los que ha desempeñado un papel relevante como autora principal y/o autora senior.

Ha participado de forma continuada en proyectos competitivos de investigación nacionales, autonómicos e internacionales, incluyendo Planes Nacionales de I+D+i, Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía y Programas Marco de la Unión Europea (FP6 y FP7), así como en proyectos recientes vinculados a la Transición Ecológica y Digital, desempeñando funciones como investigadora y miembro del equipo de investigación.

En el ámbito de la transferencia de conocimiento, es inventora de una patente concedida titulada “*Sistema de identificación de sonidos mediante clasificación paramétrica de series derivadas*” (ES2667626, 2019), resultado de una línea de investigación en aprendizaje automático y análisis de señales.

Presenta una sólida capacidad de formación predoctoral, habiendo dirigido cinco tesis doctorales en programas de doctorado de la Universidad de Sevilla, y lidera el Grupo de Investigación “Proyectos de Ingeniería” (TEP-990). Asimismo, dirige la Cátedra Universidad-Empresa “Ingeniería en la Industria Agroalimentaria Goya-Antonio Unanue”, centrada en diseño sostenible, innovación y colaboración universidad-empresa, y participa activamente en comités editoriales y de evaluación de revistas científicas indexadas en JCR.

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

### C.1. Publicaciones

Hipólito-Ojalvo, F., Zamora-Polo, F., **Luque, A.**, & Naharro-Sequeda, I. (2019). Evaluación de las propiedades del subsuelo de Badajoz (España) con fines constructivos mediante Sistemas de Información Geográfica. *Informes de La Construcción*, 71(556), e309--e309

**Luque, A.**, Carrasco, A., Martín, A., & Lama, J. R. (2019). Exploring Symmetry of Binary Classification Performance Metrics. *Symmetry*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/sym11010047>

**Luque, A.**, Carrasco, A., Martín, A., & de las Heras, A. (2019). The impact of class imbalance in classification performance metrics based on the binary confusion matrix. *Pattern Recognition*, 91, 216–231. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.patcog.2019.02.023>

Zamora-Polo, F., **Luque-Sendra, A.**, Sánchez-Martín, J., & Aguayo-González, F. (2019). Conceptual Framework for the Use of Building Information Modeling in Engineering Education. *International Journal of Engineering Education*, 35(3), 744–755. <https://idus.us.es/items/13e29766-9500-4233-a2c5-7842d0d9ada0>

Martín-Gómez, A., Aguayo-González, F., & **Luque, A.** (2019). A holonic framework for managing the sustainable supply chain in emerging economies with smart connected metabolism. *Resources, Conservation and Recycling*, 141, 219–232. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.10.035>

**Luque, A.**, Gómez-Bellido, J., Carrasco, A., & Barbancho, J. (2019). Exploiting the Symmetry of Integral Transforms for Featuring Anuran Calls. *Symmetry*, 11(3), 405. <https://doi.org/10.3390/sym11030405>

Cabot, M. I., **Luque, A.**, de las Heras, A., & Aguayo, F. (2019). Aspects of sustainability and design engineering for the production of interconnected smart food packaging. *PLOS ONE*, 14(5), e0216555. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216555>

**Luque, A.**, De Las Heras, A., Ávila-Gutiérrez, M. J., & Zamora-Polo, F. (2020). ADAPTS: An Intelligent Sustainable Conceptual Framework for Engineering Projects. *Sensors*, 20(6), 1553. <https://doi.org/10.3390/s20061553>

De Las Heras, A., **Luque-Sendra, A.**, & Zamora-Polo, F. (2020). Machine Learning Technologies for Sustainability in Smart Cities in the Post-COVID Era. *Sustainability*, 12(22), 9320. <https://doi.org/10.3390/su12229320>

Cruz-Rodríguez, J., **Luque-Sendra, A.**, de las Heras, A., & Zamora-Polo, F. (2020). Analysis of Interurban Mobility in University Students: Motivation and Ecological Impact. *International*



- Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9348. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249348>
- Las Heras, A., Relinque-Medina, F., Zamora-Polo, F., & Luque-Sendra, A. (2021). Analysis of the evolution of the sharing economy towards sustainability. Trends and transformations of the concept. *Journal of Cleaner Production*, 291, 125227. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125227>
- Monaga Reina, R., las Heras, A., Luque-Sendra, A., & Zamora-Polo, F. (2021). Improvement of sustainability management through the PLM structure. Good practices and a case study. *DYNA*. <https://doi.org/10.6036/9915>
- De Cañete, J., Cuesta, D., Luque, A., & Barbancho, J. (2021). Physical modelling and computer simulation of the cardiorespiratory system based on the use of a combined electrical analogy. *Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems*, 27(1), 453–488. <https://doi.org/10.1080/13873954.2021.1977335>
- Luque, A., Mazzoleni, M., Carrasco, A., & Ferramosca, A. (2021). Visualizing Classification Results: Confusion Star and Confusion Gear. *IEEE Access*, 10, 1659–1677. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3137630>
- Ramos, T., Córdoba, A., Luque, A., & de las Heras, A. (2022). Total Design in the Design and Development Process of a Remotely Operated Vehicle (ROV) with Particular Consideration of Sensorization. *Sensors*, 22(9), 3284. <https://doi.org/10.3390/s22093284>
- Olivares, D. C., Muñoz, A. C., Mazzoleni, M., Sendra, A. L., Campos-olivares, D., Carrasco-muñoz, A., Mazzoleni, M., Ferramosca, A., Sevilla, U. De, Ingeniería, E. De, Departamento, D. C., Electrónica, D. T., & Reina, A. (2023). SCREENING OF MACHINE LEARNING TECHNIQUES ON PREDICTIVE MAINTENANCE : A SCOPING REVIEW. 98, 1–20.
- Luque, A., Mazzoleni, M., Zamora-Polo, F., Ferramosca, A., Lama, J. R., & Previdi, F. (2023). Determining the Importance of Physicochemical Properties in the Perceived Quality of Wines. *IEEE Access*, 11, 115430–115449. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3325676>
- Casales-García, V., de las Heras, A., Luque, A., & Gonzalez-Abril, L. (2024). Sustainable Emotional Design Based on Industry 4.0 for Industrial Nougat Packaging. *Sustainability*, 16(4), 1378. <https://doi.org/10.3390/su16041378>
- León-Romero, L. P., Aguilar-Fernández, M., Luque-Sendra, A., Zamora-Polo, F., & Francisco-Márquez, M. (2024). Characterization of the information system integrated to the construction project management systems. *Heliyon*, 10(11), e31886. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31886>
- Leon-Romero, L. P., Zamora-Polo, F., Luque-Sendra, A., Aguilar-Fernández, M., & Francisco-Márquez, M. (2024). Characterisation and causal model of the holistic dynamics of the integral sustainability of the agri-food system. *PLOS ONE*, 19(6), e0305743. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305743>
- Núñez, R., Córdoba, A., de las Heras, A., & Luque, A. (2024). Evaluation of design properties of electric and combustion cars based on eye tracking. *Journal of Engineering Design*, 35(9), 1049–1080. <https://doi.org/10.1080/09544828.2024.2355759>
- Luque, A., Mazzoleni, M., de las Heras, A., Ferramosca, A., Previdi, F., & Carrasco, A. (2024). The Role of Kano Model in Revealing the Most Significant Physicochemical Properties of Wines. *IEEE Access*, 12, 169733–169747. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3490984>
- Luque, A., Campos Olivares, D., Mazzoleni, M., Ferramosca, A., Previdi, F., & Carrasco, A. (2025). Use of artificial intelligence techniques in characterization of vibration signals for application in agri-food engineering. *Applied Intelligence*, 55, 534. <https://doi.org/10.1007/s10489-025-06424-2>
- De las Heras, A., Zamora-polo, F., Ferramosca, A., & Luque, A. (2025). Emotional design engineering for packaging of olive oil using machine learning techniques. *Cogent Engineering*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/23311916.2025.2555340>

## C.2. Proyectos de investigación



- DERMS escalable, multinivel, interoperable y segura basada en inteligencia artificial, edge computing y arquitecturas descentralizadas para servicios de flexibilidad. Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital (TED2021-129702B-I00). Periodo: 01/12/2022 – 30/11/2024.
- Sistema Inteligente Inalámbrico para Análisis y Monitorización de Líneas de Tensión Subterráneas en Smart Grids. Plan Estatal I+D+i Retos (TEC2013-40767-R). Periodo: 01/01/2014 – 31/12/2017.
- Gestión Óptima de Edificios de Energía Cero Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (P11-TEP-8129). Periodo: 26/03/2013 – 25/03/2017.
- Pharmacontrol. Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (P12-TIC-2400). Periodo: 30/01/2014 – 29/01/2016.

### C.3. Patentes y actividades de transferencia

Patente concedida: *Sistema de identificación de sonidos mediante clasificación paramétrica de series derivadas*. Nº solicitud: P201600960 · Nº publicación: ES2667626 · Fecha de concesión: 21/03/2019. Inventora. Titular: Universidad de Sevilla.

Actividades de transferencia (Contratos Art. 68/83 LOU):

- Cátedra Universidad–Empresa “Ingeniería en la Industria Agroalimentaria Goya–Antonio Unanue” (desde 2022, vigente).  
Directora de la Cátedra.
- SmartRSU: Sistema Inteligente de Predicción y Optimización de Rutas para la Recogida de Residuos Sólidos (2016–2018).  
Investigadora.

### C.4. Tesis doctorales dirigidas y defendidas

Daniel Campos Olivares *Feature Engineering for Data-Based Predictive Maintenance*.  
Universidad de Sevilla. Fecha de lectura: 28/05/2025.

Raúl Núñez Romero. *Tendencias del diseño emocional y afectivo. Evaluación de propiedades de diseño e identidad de producto de coches eléctricos y de combustión basada en seguimiento ocular y análisis conjunto*. Universidad de Sevilla. Fecha de lectura: 21/02/2025.

Jesús Gómez Bellido. *Ingeniería de características para clasificación de señales sonoras*.  
Universidad de Sevilla. Fecha de lectura: 22/01/2021.

Teodoro Vázquez Vázquez. *Sistema global para la optimización de la gestión de los servicios a bordo de buques de pasaje, desde la evaluación y detección de emociones del pasajero*. Universidad de Sevilla. Fecha de lectura: 10/10/2019.

Javier Romero Lemos. *Técnicas de minería de datos en el proceso de secuencias temporales. Aplicaciones a la clasificación industrial de sonidos*.  
Universidad de Sevilla. Fecha de lectura: 12/07/2017.