

### CURRICULUM VITAE (CVA)

**AVISO IMPORTANTE** – El Curriculum Vitae no podrá exceder de 4 páginas. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

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

Fecha del CVA

19/05/2024

#### Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Hilde		
Apellidos	Pérez García		
Sexo	F	Fecha de nacimiento	03/12/1965
DNI, NIE, pasaporte	09760932P		
Dirección email	hilde.perez@unileon.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)		0000-0001-7112-1983	

#### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	27/12/2022		
Organismo/ Institución	Universidad de León		
Departamento/ Centro	Departamento de Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial		
País	España	Teléfono	34 630869223
Área	Ingeniería Mecánica		

#### A.2. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad	Año
Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Ingeniería Mecánica	Universidad Politécnica de Madrid	2012
Ingeniero Industrial Especialidad Mecánica (Intensificación Máquinas)	Universidad de Oviedo	2004
Ingeniero Técnico Industrial Especialidad Electrónica	Universidad de León	1991

#### Parte B. RESUMEN DEL CV

Hilde Pérez García es Catedrática de Universidad, Doctora en Ingeniería Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid con la distinción del Premio Extraordinario de Doctorado (2012). Ha dirigido el Departamento de Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial de la Universidad de León desde el año 2015 hasta 2023. Desde marzo de 2024 es la Directora General del Centro de Supercomputación de Castilla y León.

Dirige el grupo de investigación reconocido de la Universidad de León, SIMFAB - Sistemas Inteligentes para Mecánica y Fabricación de la Universidad de León y forma parte también del grupo de investigación de Ingeniería de Fabricación de la Universidad Politécnica de Madrid, desarrollando su tarea investigadora en Tecnologías de Fabricación, Control y Optimización de Procesos Industriales y Micro fabricación.

Ha participado en 7 proyectos nacionales financiados en convocatorias competitivas de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

En la actualidad dirige un proyecto del Ministerio de Economía y Competitividad, y participa en dos proyectos Erasmus + de la Comisión Europea.

Es autora de 72 publicaciones indexadas en Scopus (índice h16), siendo 44 de ellas de alto impacto. Ha presentado más de 40 contribuciones a congresos internacionales, de los que nueve han resultado en publicaciones en el *Procedia Engineering* o en revistas especializadas no indexadas.

Ha participado en 4 proyectos de I+D con empresas vinculadas a las áreas temáticas de investigación.

En cuanto a relaciones internacionales, ha realizado dos estancias como investigadora invitada en los años 2015 y 2016 en el centro Fraunhofer IPK perteneciente a la Technische Universität Berlin, en el departamento de Microtecnologías de Producción y tres estancias en el departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de La Frontera (Chile) durante los años 2016, 2017 y 2018.

En el año 2015, recibe una beca Erasmus + Formación para movilidad de profesorado universitario.

En el año 2016, recibe una beca Salvador Madariaga para estancias de movilidad de profesores e investigadores senior en centros extranjeros, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Desde el año 2017 imparte docencia como profesora invitada en la Escuela de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Xiangtan (Hunan - China), bajo el acuerdo del programa de cooperación entre ambas universidades.

En el año 2019 es seleccionada para participar en el proyecto Homeward Bound. Se trata de una iniciativa innovadora de liderazgo mundial, con la Antártida como telón de fondo, cuyo objetivo es aumentar la influencia y el impacto de las mujeres en la toma de decisiones que dan forma a nuestro planeta. En noviembre de 2023, como parte del programa Homeward Bound, ha participado en la mayor expedición de mujeres a la Antártida.

- PERIODOS DE ACTIVIDAD INVESTIGADORA RECONOCIDOS: 3 Tramos  
Año del último periodo concedido: 2021
- Publicaciones indexadas: 72 publicaciones
- Publicaciones JCR: 44 publicaciones en el primer tercil
- Índice h 16 – SCOPUS

## **Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES**

### **C.1. Publicaciones JCR**

Martínez-Gutiérrez, A., Díez-González, J., Perez, H., & Araújo, M. (2024). Towards industry 5.0 through metaverse. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 89, 102764.

Sánchez-Calleja, I., Martínez-Gutiérrez, A., Ferrero-Guillén, R., Díez-González, J., & Perez, H. (2024). Contact System Method for the Precise Interaction Between Cobots and Mobile Robots in Smart Manufacturing. *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing*, 25(2), 303-318.

Díez-González, J., Ferrero-Guillén, R., Verde, P., Martínez-Gutiérrez, A., Alija-Pérez, J. M., & Perez, H. (2024). Analysis of synchronous localization systems for UAVs urban applications. *Neurocomputing*, 564, 126969.

P. Verde, J. Díez-González, R. Álvarez and H. Perez. Characterization of AGV Localization System in Industrial Scenarios Using UWB Technology, in *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 72, pp. 1-13, 2023, Art no. 8505313, doi: 10.1109/TIM.2023.3296817.

Álvarez, R., Díez-González, J., Verde, P., Ferrero-Guillén, R., & Perez, H. (2023). Combined sensor selection and node location optimization for reducing the localization uncertainties in wireless sensor networks. *Ad Hoc Networks*, 139, 103036.

Sánchez-Calleja, I., Martínez-Gutiérrez, A., Ferrero-Guillén, R., Díez-González, J., & Perez, H. (2023). Contact System Method for the Precise Interaction Between Cobots and Mobile Robots in Smart Manufacturing. *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing*, 1-16.

Martínez-Gutiérrez, A., Díez-González, J., Verde, P., & Perez, H. (2023). Convergence of Virtual Reality and Digital Twin technologies to enhance digital operators' training in industry 4.0. *International Journal of Human-Computer Studies*, 180, 103136.

Martínez-Gutiérrez, A., Díez-González, J., Verde, P., Ferrero-Guillén, R., & Perez, H. (2023). Hyperconnectivity proposal for smart manufacturing. *IEEE Access*.

Martínez-Gutiérrez, A., Díez-González, J., Ferrero-Guillén, R., Verde, P., Álvarez, R., & Perez, H. (2021). Digital twin for automatic transportation in industry 4.0. *Sensors*, 21(10), 3344.

Fernández-Robles, L., Sánchez-González, L., Díez-González, J., Castejón-Limas, M., & Pérez, H. (2021). Use of image processing to monitor tool wear in micro milling. *Neurocomputing*, 452, 333-340.

## C.2. Congresos

- Realidad virtual para gemelos digitales basados en transporte automático. Alberto Martínez-Gutiérrez, Javier Díez-González, Rubén Ferrero-Guillén, Paula Verde, Rubén Álvarez, Hilde Perez. XXIV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica (CNIM 2023). Ciudad de celebración: Las Palmas de Gran Canaria, España. Fecha de celebración: 25/10/2023-27/10/2023 Entidad organizadora: Asociación Española de Ingeniería Mecánica
- Full Automation of a Manual Inspection Unit for Industrial Borescopy. Alberto Gil-Cuadrado, Alberto Martínez-Gutiérrez, Javier Díez-González, Paula Verde, Rubén Ferrero-Guillén, Hilde Perez. 2023 Manufacturing Engineering Society International Conference (MESIC 2023). Ciudad de celebración: Sevilla, España. Fecha de celebración: 28/06/2023-30/06/2023 Entidad organizadora: Sociedad Española de Ingeniería de Fabricación. Publicación: *Advances in Science and Technology* Vol. 132.
- Asynchronous time-based architecture proposal for the positioning of UAVs for indoor TV filming. Javier Díez-González, Paula Verde, Rubén Ferrero-Guillén, Alberto Martínez-Gutiérrez, Rubén Álvarez, Hilde Perez, Joaquín Torres-Sospedra. 13th IEEE International Conference on Indoor Positioning and Indoor Navigation (IPIN 2023). Ciudad de celebración: Nuremberg, Alemania Fecha de celebración: 25/09/2023-28/09/2023 Entidad organizadora: IPIN 2023. Publicación: *IEEE Xplore*.
- Time of Arrival Error Characterization for Precise Indoor Localization of Autonomous Ground Vehicles. Rubén Álvarez, Rubén Ferrero-Guillén, Paula Verde, Alberto Martínez-Gutiérrez, Javier Díez-González, Hilde Perez. Hybrid Artificial Intelligent Systems (HAIS 2023) Ciudad de celebración: Salamanca, España Fecha de celebración: 05/09/2023-07/09/2023. Publicación: *Lecture Notes in Computer Science* (vol.14001)
- Wireless Industrial Access Control Systems for Autonomous Transportation. Alberto Martínez-Gutiérrez, Javier Díez-González, Rubén Ferrero-Guillén, Paula Verde, José-Manuel Alija-Pérez, Hilde Perez. EURECA PRO Conference 2022. Ciudad de celebración: León, España.. Fecha de celebración: 19/10/2022-21/10/2022. Publicación: *Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences*. Springer.
- Analysis of Navigation Algorithms for a Fleet of Mobile Robots by Means of Digital Twins. Alberto Martínez-Gutiérrez, Javier Díez-González, Paula Verde, Rubén Ferrero-Guillén, Hilde Perez. XV Ibero-American Congress of Mechanical Engineering (CIBIM 2022). Ciudad de celebración: Madrid, España. Fecha de celebración: 22/11/2022-24/11/2022. Publicación: *IACME 2022*, Springer.
- Node Location Optimization for Localizing UAVs in Urban Scenarios. Node Location Optimization for Localizing UAVs in Urban Scenarios. Paula Verde, Rubén Ferrero-Guillén, José-Manuel Alija-Pérez, Alberto Martínez-Gutiérrez, Javier Díez-González, Hilde Perez. 17th

International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications (SOCO 2022). Ciudad de celebración: Salamanca, España. Fecha de celebración: 05/09/2022-07/09/2022. Publicación: Lecture Notes in Networks and Systems (vol. 531).

- Black Widow Optimization for the Node Location Problem in Localization Wireless Sensor Networks. Paula Verde, Javier Díez-González, Alberto Martínez-Gutiérrez, Rubén Ferrero-Guillén, Rubén Álvarez, Hilde Perez. Hybrid Artificial Intelligent Systems (HAIS 2022). Ciudad de celebración: Salamanca, España. Fecha de celebración: 05/09/2022-07/09/2022. Publicación: Lecture Notes in Computer Science (vol.13469).
- Digital twin for the integration of the automatic transport and manufacturing processes. Alberto Martínez-Gutiérrez, Javier Díez-González, Paula Verde, Rubén Ferrero-Guillén, Rubén Álvarez, Hilde Perez, Antonio Vizán. 2021 Manufacturing Engineering Society International Conference (MESIC 2021). Ciudad de celebración: Gijón, España. Fecha de celebración: 23/06/2021-25/06/2021. Publicación: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. 1193.

### **C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado**

- Desarrollo de un sistema de aprendizaje basado en minería de datos y visión artificial para entornos colaborativos en fabricación. Ministerio de Economía y Competitividad. Investigador Principal: Hilde Perez Garcia. (Universidad de León). DPI2016-79960-C3-2-P. 31/12/2016-31/12/2019. 48.521 €.
- Desarrollo de sistemas de fabricación colaborativos en plataformas de internet industriales. Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria de concesión de ayudas a Proyectos de I+D+i, en el marco de los Programas Estatales de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. Investigador Principal: Hilde Perez Garcia. PID2019-108277GB-C21. 1/06/2020 -1/06/2023. 127.050 €.
- Sistema colaborativo de fabricación e inspección en plataformas de internet industriales. Entidad financiadora: Universidad de León. Duración, 2 años desde: 01/01/2023 hasta: 01/01/2025. Cuantía: 11200€ IP: Hilde Pérez García (5 invest.)
- South Mediterranean Welding Center for Education, Training and Quality Control /SM Weld. Erasmus + Project. Project number: 561786-EPP-1-2015-1-SE-EPPKA2-CBHE-JP. Coordinador ULE: Hilde Perez Garcia. (KTH Royal Institute of Technology (Estocolmo-Suecia)). 01/06/2015-01/05/2019. 1.259.420 €.
- Capacity building for renewable energy planning in Cuban Higher Education Institutions (Comisión Europea). Erasmus + Project. Coordinador ULE: Roberto Baelo. 14/10/2017-14/10/2020.
- European University Alliance on Responsible Consumption and Production - EURECA PRO. Coordinador ULE: Roberto Baelo. 01/11/2020- 01/11/2023. 544.416 €
- Desarrollo, optimización y control del proceso de microlimado. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. DPI2009-14535. Investigador Principal: Antonio Vizán Idoipe. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/01/2010-01/06/2013. 240.000 €.
- Integración de tecnologías de microfabricación y micromontaje Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. DPI2005-08932-C02-02. Investigador Principal: Antonio Vizán Idoipe. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/12/2005-01/01/2009. 120.000 €.
- Desarrollo de un modelo de micromecanizado por microfresado con predicción de fuerzas y vida de herramienta para su utilización en un control adaptativo en la fabricación de microcomponentes de acero. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. DPI2004-1454. Investigador Principal: Julio Labarga Ordóñez. (Universidad de León). 01/12/2004-01/12/2007. 120.000 €.