

Fecha del CVA	16/01/2025
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Juana María
Apellidos	Martínez Heredia
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-0459-6839

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesora Titular de Universidad		
Fecha inicio	2024		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Dpto.Ingeniería Electrónica/Escuela Técnica Superior Ingeniería		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Diseño electrónico, convertidores, moduladores.		

A.2. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Doctor. Doctor en Ingeniería de Telecomunicaciones	UNIVERSIDAD DE SEVILLA/ESPAÑA	2006
Titulado superior. Ingeniera de Telecomunicación	UNIVERSIDAD DE SEVILLA/ESPAÑA	1999

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)

Formación:

- Ingeniera de Telecomunicación (1999) y Doctora (2006) por la Universidad de Sevilla.
- Diploma de Inglés del Instituto de Idiomas de la US (4 cursos), 2008.
- Realización de 29 cursos específicamente orientados a la formación para la actividad docente universitaria.

Investigación:

- Líneas de trabajo: Diseño de circuitos y sistemas electrónicos para aplicaciones en sistemas de comunicación, de control industrial y de aeronáutica. En particular, en el campo de microelectrónica analógica y mixta, diseños de baja tensión de alimentación y bajo consumo. Y, también, test de componentes y circuitos electrónicos, circuitos de acondicionamiento de señal, y circuitos de control industrial y de potencia.
- Publicación de 20 artículos en revistas con JCR, 16 de ellos entre los cuartiles Q1 y Q2. Citada como autora 204 veces según Scopus y 153 según Web of Science.
- 2 sexenios de investigación reconocidos por la CNEAI.
- Puntuación máxima en la evaluación realizada por la Comisión Andaluza de Complementos Autonómicos (modalidades: docente, investigadora y gestión), Junta de Andalucía.
- Participación en numerosos proyectos de investigación nacionales y autonómicos y uno europeo. También, en EEUU, en un proyecto para la NASA y otro para la National Science Foundation.
- Responsable de varios contratos con empresas (uno de ellos, el CENIT SINTONIA/MDU, en el ámbito de los drones, con la empresa Militärtechnologie Dienst Und Überwachung, S.A., dentro del Programa CENIT 2009)
- Responsable (co-IP) de un proyecto de I+D+I nacional.

- Estancia como "Research Assistant" en la "Klipsch School of Electrical and Computer Engineering" de la "New Mexico State University", en Estados Unidos (1999, 4 meses).

Gestión:

- Subdirectora de Innovación Docente de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de la Universidad de Sevilla (US) (02/2013 a 02/2015).
- Coordinadora de Movilidad y Prácticas Externas (ETSI, 03/12/2010 a 26/02/2013).
- Miembro electo del Claustro Universitario de la US: 4 años.
- Miembro de la Comisión de Proyectos Normativos de la US: 1 año.
- Miembro del Comité de Empresa del PDI Laboral de la US: 4 años.
- Evaluadora en varias ediciones de los Premios Ingenieros de Telecomunicación, organizados por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación.
- Evaluadora en la Comisión de AutoEvaluación que consiguió en 2013 para la ETSI el Perseus Label otorgado por la Red Pegasus (Partnership of a European Group of Aeronautics and Space Universities) como reconocimiento de la excelencia en educación y fuerte cooperación internacional en Ingeniería aeroespacial a nivel de máster.
- Miembro de las comisiones de Garantía de Calidad del Título y Seguimiento del Título del Grado en Ingeniería Aeroespacial y el Máster en Ingeniería Aeronáutica en la ETSI.

Docencia:

- 4 quinquenios: actividad docente en la ETSI durante 23 cursos académicos (15 asignaturas distintas, en 9 titulaciones de ingeniería distintas y en asignaturas de 1er ciclo, 2º ciclo, doctorado y Máster oficial con mención de Calidad).
- Valoración de Notable o Sobresaliente en los informes de evaluación docente recibidos de la US y según los alumnos.
- Ganadora del Premio Docente Joven 2007-2008 (ETSI), como reconocimiento a la calidad de su docencia.
- Ganadora de la Segunda Edición del Premio a la Innovación Docente en Ingeniería (ETSI).
- Responsable de varios Proyectos de Innovación Docente y participación en otros.
- Dirección de Proyectos de Fin de Carrera, Trabajos de Fin de Grado y Máster, tutorización de prácticas en empresa, coordinación de actividades de Libre Configuración, etc.
- Publicación de varios artículos en congresos y libros sobre docencia.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (ver instrucciones).

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales.

Si aplica, indique el número de citas y promedio por año.

1. Artículo en revista. (1/5) **Martínez-Heredia, Juana M.** (AC); García, Zulema; Mora-Jiménez, Jose Luis; Esteban, Sergio; Gavilán, Francisco. (1/5). 2018. Development of an Emergency Radio Beacon for Small Unmanned Aerial Vehicles IEEE ACCESS. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 6, pp.21570-21581. ISSN 2169-3536. 10.1109/ACCESS.2018.2826918. (Citado 9 veces según SCOPUS y 7 veces según WOS)
2. Artículo en revista. (2/4) Colodro, F. (AC); **Martínez-Heredia, J. M.**; Mora, J. L.; Torralba, A. 2020. Open loop sigma-delta modulators for digital-to-analog converters with high speed improving using time interleaving AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS. ELSEVIER GMBH. 125. ISSN 1434-8411, ISSN 1618-0399. 10.1016/j.aeue.2020.153394 (Citado 7 veces según SCOPUS y 7 veces según WOS)
3. Artículo en revista. (1/6) **Martínez-Heredia, Juana María** (AC); Colodro, Francisco; Mora Jiménez, José Luis; Remujo, Alejandro; Soriano, Joaquín; Esteban, Sergio. 2020. Development of GaN Technology-Based DC/DC Converter for Hybrid UAV. IEEE ACCESS. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 8, pp.88014-88025. ISSN 2169-3536. 10.1109/ACCESS.2020.2992913 (Citado 19 veces según SCOPUS y 15 veces según WOS)

4. Artículo en revista. (2/4) Colodro, Francisco (AC); **Martínez-Heredia, Juana María**; Mora, José L.; Torralba, Antonio. 2021. Time-interleaving design of error-feedback sigma-delta modulators with infinite impulse response noise transfer function. IET CIRCUITS DEVICES & SYSTEMS. INST ENGINEERING TECHNOLOGY-IET. 15-5, pp.448-454. ISSN 1751-858X, ISSN 1751-8598. 10.1049/cds2.12040 (Citado 1 vez según SCOPUS y 1 vez según WOS)
5. Artículo en revista. (3/4) Torralba, Antonio (AC); Colodro, Francisco; **Martínez-Heredia, Juana María**; Mora, José Luis.). 2021. Multiple-Signal Single-Loop Filter (MSSF) sigma-delta modulators AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS. ELSEVIER GMBH. 132. ISSN 1434-8411, ISSN 1618-0399. 10.1016/j.aeue.2021.153633 (Citado 3 veces según SCOPUS y 3 veces según WOS)
6. Artículo en revista. (2/4) Colodro, Francisco (AC); **Martínez-Heredia, Juana María**; Mora, José Luis; Torralba, Antonio. 2021. Correction of errors and harmonic distortion in pulse-width modulation of digital signals. AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS. ELSEVIER GMBH. 142. ISSN 1434-8411, ISSN 1618-0399. 10.1016/j.aeue.2021.153991 (Citado 1 vez según SCOPUS)
7. Artículo en revista. (2/5) Colodro, F. (AC); **Martínez-Heredia, J. M.**; Mora, J. L.; Ramírez-Angulo, J.; Torralba, A. Time-Interleaving Sigma-Delta Modulator based Digital-to-Analog Converter with time multiplexing in the analog domain. En: IEEE Transactions on Circuits and Systems. Part 2: Express Briefs. 2023. Vol. 70. Núm. 2. Pag. 441-445. 10.1109/Tcsii.2022.3214379 (Citado 4 veces según SCOPUS y 2 veces según WOS)
8. Artículo en revista. (1/5) **Martínez-Heredia, J. M.** (AC); Gálvez, A. I.; Colodro, F.; Mora-Jiménez, J. L.; Sassi, O. E. Feasibility study of detection of ochre spot on almonds aimed at very low-cost cameras onboard a drone. En: *Drones*. 2023. Vol. 7. Núm. 3. 10.3390/drones7030186 (Citado 3 veces según SCOPUS y 3 veces según WOS)
9. Artículo en revista. (5/5) Colodro, F. (AC); Mora, J.L.; Barrero, F.; Arahal, M.R.; **Martínez-Heredia, J.M.** Analysis and simulation of a novel speed estimation method based on oversampling and noise shaping techniques. En: *Results in Engineering*. 2024. Vol. 21. 10.1016/j.rineng.2023.101670 (Citado 7 veces según SCOPUS y 6 veces según WOS)
10. Artículo en revista. (1/5) **Martínez-Heredia, Juana M.** (AC); Olivera, Jorge; Colodro, Francisco; Bravo, Manuel; Arahal, Manuel R. A Long-Range and Low-Cost Emergency Radio Beacon for Small Drones. En: *Drones*. 2024. Vol. 8. Núm. 12. 10.3390/drones8120785

C.2. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.

1. Proyecto: Uso energéticamente eficiente y ecológico de baterías con degradación reducida (TED2021-129558B-C22). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Manuel Ruiz Arahal / **Juana María Martínez Heredia** (Universidad de Sevilla). 01/01/2022-31/11/2024.
2. Proyecto: Desarrollo de una Aeronave Convertible no-Tripulada para Despliegue Rápido y Eficiente en Situaciones de Emergencia. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Esteban Roncero, Sergio. 01/01/2019-31/12/2022.
3. Proyecto: Circuitos Electrónicos para Redes Inalámbricas Sensoriales de Ultra-Bajo Consumo (Ceres-Baco). Subproyecto 1. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Torralba Silgado, Antonio Jesús (Universidad de Sevilla). 01/01/2012-31/03/2015.
4. Proyecto: Circuitos Integrados para Redes Inalámbricas Sensoriales. Entidad financiadora: Junta de Andalucía - Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas. Torralba Silgado, Antonio Jesús (Universidad de Sevilla). 06/07/2011-05/01/2015.
5. Proyecto: Cedvb. Circuitos Electrónicos para los Nuevos Estándares de Televisión Digital. Entidad financiadora: Junta de Andalucía - Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas. Torralba Silgado, Antonio Jesús (Universidad de Sevilla). 31/01/2008-31/12/2012.
6. Proyecto: Receptor de tv digital DVB-SH. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Torralba Silgado, Antonio Jesús (Universidad de Sevilla). 01/01/2009-31/12/2011.

C.3. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados.

1. Actividad de transferencia: LifeloT: Desarrollo de Prototipos para la Monitorización Remota de la Biodiversidad basada en NBloT. Referencia: AT17_5189_USE. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad (Programa financiador: PAIDI: Actividades de Transferencia 2017). Torralba Silgado, Antonio Jesús (Responsable) (Universidad de Sevilla). 01/02/2020-31/10/2021.
2. Contrato: TECNOPORT 2025 Autoridad Portuaria de Sevilla. Torralba Silgado, Antonio Jesús (Responsable) (Universidad de Sevilla). 15/07/2014-30/12/2015
3. Contrato: CENIT SINTONIA/MDU MDU S.A., TECNOLOGÍA MILITAR, SERVICIOS Y CONTROL. **Martínez Heredia, Juana María (Responsable)** (Universidad de Sevilla). 23/11/2009-30/11/2011.