

| | |
|---------------|------------|
| Fecha del CVA | 02/03/2026 |
|---------------|------------|

Parte A. DATOS PERSONALES

| | | | |
|--|---------------------|---------------------|--|
| Nombre | MARÍA ANGELES | | |
| Apellidos | LOSADA BINUÉ | | |
| Sexo | No Contesta | Fecha de Nacimiento | |
| DNI/NIE/Pasaporte | | | |
| URL Web | | | |
| Dirección Email | | | |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | 0000-0003-1542-3236 | | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-------------------------|---|----------|--|
| Puesto | Cated. Universidad | | |
| Fecha inicio | 2018 | | |
| Organismo / Institución | Universidad de Zaragoza | | |
| Departamento / Centro | Escuela de Ingeniería y Arquitectura / Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones. Área: Teoría de la Señal y Comunicaciones. Área de conocimiento (Macroárea): Ingeniería y Arquitectura. Campo de conocimiento de evaluación CNEAI: Ingenierías y Arquitectura | | |
| País | | Teléfono | |
| Palabras clave | Tecnología electrónica y de las comunicaciones | | |

A.3. Formación académica

| Grado/Master/Tesis | Universidad / País | Año |
|---|----------------------------------|------|
| Programa Oficial de Doctorado en Ciencias Físicas | Universidad Complutense / España | 1990 |
| Licenciado en Ciencias Físicas | Facultad de Ciencias / España | 1986 |

Parte B. RESUMEN DEL CV

M^a Ángeles Losada es Doctora en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid. Durante su formación pre-doctoral y como investigadora post-doctoral centró su investigación en el estudio de las etapas tempranas del sistema visual humano. En concreto, en el Instituto de Óptica del CSIC (Madrid) colaboró en el desarrollo y puesta a punto de diversas metodologías para el estudio del sistema óptico del ojo por métodos no invasivos. Durante 3 años formó parte del grupo del Vision Resarch Laboratory de La Universidad de McGill (Montréal, Canada) centrándose en el análisis de los mecanismos corticales que dan lugar a la percepción espacial del color mediante financiación procedente del plan de formación de doctores en el extranjero (CICYT) y del NSERC (National Science and Enrineering Research Council) de Canadá. Tras incorporarse a la ETS de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid en el curso 1995-1996 se centró en la aplicación de sus conocimientos sobre el funcionamiento del sistema visual humano al procesado de imágenes continuando en esta línea durante sus primeros años en la Universidad de Zaragoza, y liderando el proyecto SITIO: 2FD97-1070TEL, financiado conjuntamente por CICYT y fondos FEDER.

Desde el año 2002 pertenece al Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (i3A), dentro del Grupo de Tecnologías Fotónicas. En esta etapa sus líneas de investigación se centran en las comunicaciones ópticas contribuyendo al desarrollo de una novedosa técnica de modulación que se ha aplicado en redes ópticas pasivas y en etiquetado de paquetes ópticos. Esta aplicación constituyó una parte de la tesis de Alicia López Lucia, defendida en 2009 dentro del programa de doctorado en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles con mención de calidad y de la que fue codirectora. Actualmente, su investigación se centra en la caracterización de las fibras de plástico y su aplicación en comunicaciones, participando de forma continuada en proyectos de investigación financiados en convocatorias

competitivas de carácter nacional en colaboración con las universidades Carlos III de Madrid y la del País Vasco. Actualmente, es investigadora principal del sub-proyecto "Tecnologías de fibra óptica de plástico para enlaces de comunicaciones avanzados" (RTI2018 094669 B-C33) integrado en el proyecto coordinado: "Tecnologías disruptivas de fibra óptica de plástico" financiado con fondos MICINN/FEDER. Además, la Universidad de Zaragoza colabora desde 2010 con investigadores de la City University of New York (CUNY) en la integración de la fibra de plástico en aeronaves. Esta colaboración se ha consolidado mediante varias estancias que han permitido combinar la experiencia de ambos equipos de investigación para dar lugar a publicaciones conjuntas. Desde octubre de 2018 es Catedrática del área de Teoría de la Señal y Comunicaciones en el Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** Losada, M.A.; Carro, P. L.; López, A.; García-Dúcar, P.; de Mingo, J.; Valdovinos, A.2026. Highly Linear IoT-over-Plastic Optical Fiber Transmission with low complexity Cluster-based Predistortion. IEEE INTERNET OF THINGS JOURNAL. pp.1-1. ISSN 2327-4662. <https://doi.org/10.1109/JIOT.2026.3666747>
- 2 Artículo científico.** Guerrero, Jorge; Richards, Dwight; Losada, M. Angeles; Lopez, Alicia; Mateo, Javier; Antoniades, N.; Jiang, Xin; Madamopoulos, Nicholas. 2025. Computational modeling of PMMA-POFs for system-level infrastructure applications. OPTICAL AND QUANTUM ELECTRONICS. 57-11, pp.e621 [19 pp.]. ISSN 0306-8919. <https://doi.org/10.1007/s11082-025-08538-w>
- 3 Artículo científico.** Waseem, Muhammad; Lopez, Alicia; Carro, Pedro Luis; Losada, Maria Angeles; Richards, Dwight; Aziz, Abdul. 2025. Understanding the Potentials of Narrowband Internet of Things (NB-IoT) Cellular Technology: Salient Features, Architecture, Smart Applications and Quality of Service (QoS) Challenges. IEEE OPEN JOURNAL OF THE COMMUNICATIONS SOCIETY. 6, pp.6258-6280. ISSN 2644-125X. <https://doi.org/10.1109/OJCOMS.2025.3588334>
- 4 Artículo científico.** Waseem, M.; López, A.; Carro, P. L.; Losada, M. A.2023. Cellular Guardband NB-IoT Performance Over PMMA plastic optical fibers. JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY. 41-23, pp.7302-7308. ISSN 0733-8724. <https://doi.org/10.1109/JLT.2023.3331328>
- 5 Artículo científico.** Guerrero, J.; Losada, M. A.; Lopez, A.; Mateo, J.; Richards, D.; Antoniades, N.; Jiang, X.; Madamopoulos, N.2022. Novel measurement-based efficient computational approach to modeling optical power transmission in step-index polymer optical fiber. PHOTONICS. 9-4, pp.260 [15 pp.]. ISSN 2304-6732. <https://doi.org/10.3390/photronics9040260>
- 6 Artículo científico.** Losada Binué, María Ángeles; Mazo Bañares, María; López Lucia, Alicia; Muzás Bardají, Candela; Mateo Gascón, Javier. 2021. Experimental assessment of the transmission performance of step index polymer optical fibers using a green laser diode. POLYMERS. 13-19, pp.3397 [13 pp.]. ISSN 2073-4360. <https://doi.org/10.3390/polym13193397>
- 7 Artículo científico.** Lallana, Pedro C.; Aldabaldetrekú, Gotzon; López, Alicia; et al; Vázquez, Carmen. 2021. Sensing Applications in Aircrafts Using Polymer Optical Fibres. SENSORS. 21, pp.1-26. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s21113605>

C.2. Congresos

- 1 Waseem, Muhammad; López Lucía, Alicia; Carro Ceballos, Pedro Luis; García Ducar, M^a Paloma; Mingo Sanz, Jesús de; Valdovinos Bardají, Antonio; Losada Binué, M^a Angeles; Zubía, Joseba. Multi-Layer Perceptron Model for the Non-Linear Behavior of Radio over Large-Core PMMA POF transmission. 33rd International Conference on Plastic Optical Fibers (POF'25). 29/10/2025. Estados Unidos de América. Participativo - Póster.
- 2 Carro Ceballos, Pedro Luis; Losada Binué, M^a Ángeles; de Mingo Sanz, Jesús; et al; Zubia, Joseba. Higher Order Optical Flow Model of Step-Index POFs. 32nd International Conference on Plastic Optical Fibers. 11/12/2024. Japón. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 3 Carro Ceballos, Pedro Luis; Losada Binue, M^a Ángeles; García Dúcar, Paloma; et al; Montero, D.S.. Subcarrier-Multiplexing (SCM) LORA-Like Waveform Intermodulation in Analog Radio Over SI-POF for IoT. 32nd International Conference on Plastic Optical Fibers. 11/12/2024. Japón. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 4 Waseem, Muhammad; López, Alicia; Carro, Pedro Luis; Losada, M^a Ángeles. Complexity-Reduced Estimation of the Transmitter Parameters in Radio Over PMMA Graded-Index POF. 24th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2024). 14/07/2024. Italia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 5 Carro, Pedro Luis; Losada, M^a Ángeles; García-Dúcar, Paloma; Valdovinos, Antonio; de Mingo, Jesús; Casao, Juan Antonio; López, Alicia; Mateo, Javier. Experimental Single Carrier LORA-modulation performance in Analog Radio over SI-POF links for IoT applications. 24th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2024). 14/07/2024. Italia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 6 Guerrero, Jorge; Richards, Dwight; Losada, M^a Ángeles; López, Alicia; Mateo, Javier; Antoniades, Neo; Madamopoulos, Nicholas; Jiang Xin. System-level Simulation of Pulse Amplitude Modulation (PAM) Transmission through PMMA-POFs with Various Index Profiles. 24th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON 2024). 14/07/2024. Italia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto**. T20_23R: Grupo de Tecnologías Fotónicas. GOBIERNO DE ARAGÓN. Jesús Mario Subías Domingo. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2023-31/12/2025. 54.899,81 €.
- 2 **Proyecto**. PID2021-122505OB-C33: Sistemas y tecnologías avanzados para Radio sobre Fibra Óptica de Plástico. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; UNION EUROPEA. María Angeles Losada Binué. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2022-31/08/2025. 99.462 €.
- 3 **Proyecto**. TSI-064100-2023-27: Hacia fronthauls 6G de última generación y gran ancho de banda (FRONTHAUL6G). MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL. Juan Ignacio Garcés Gregorio. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 13/04/2023-30/06/2025. 1.958.000 €.
- 4 **Proyecto**. T20_20R: Grupo De Tecnologías Fotónicas. GOBIERNO DE ARAGÓN. Jesús Mario Subías Domingo. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2020-31/12/2022. 26.333 €.
- 5 **Proyecto**. RTI2018-094669-B-C33: TECNOLOGÍAS DE FIBRA ÓPTICA DE PLÁSTICO PARA ENLACES DE COMUNICACIONES AVANZADOS. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; FONDOS FEDER. María Angeles Losada Binué. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2019-31/12/2021. 102.971 €.
- 6 **Contrato**. OPTICS:10GB/S OVER FIBER IN VEHICLE ALTRAN INNOVACION, S.L.. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2019-01/08/2020.