

Fecha del CVA

13/09/2024

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	M <sup>a</sup> Angeles		
Apellidos	Losada Binué		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	alosada@unizar.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-1542-3236		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2018		
Organismo / Institución	Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave	220905 - Fibras ópticas		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ciencias Físicas	Universidad Complutense de Madrid	1990
Grado de Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad de Zaragoza	1986
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad de Zaragoza	1986

## Parte B. RESUMEN DEL CV

M<sup>a</sup> 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 Enrining 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 aplicada en redes ópticas pasivas y en etiquetado de paquetes ópticos. Esta última aplicación constituyó una parte de la tesis de Alicia López Lucia, de la que fue codirectora, que fue defendida en 2009 dentro del programa de doctorado en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles con mención de calidad. 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 la Universidad Carlos III de Madrid y la

Universidad del País Vasco. Además, la Universidad de Zaragoza colabora desde 2010 con investigadores de la City University of New York (CUNY) en la aplicación de la fibra de plástico en redes de datos dentro aeronaves y en el desarrollo de modelos de fibras de plástico para su integración en entornos de simulación específicos para comunicaciones ópticas. A través del grupo de CUNY, se establecieron contactos con The Boeing Company y con la empresa Synopsys que comercializa el entorno de simulación de redes ópticas, OptSym, cuyo modelo de POF se inspira en el desarrollado por el grupo de POF de la Universidad de Zaragoza.

Desde octubre de 2018, es Catedrática del área de Teoría de la Señal y Comunicaciones en el Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones y ha liderado dos proyectos financiados por la Agencia Española de Investigación. En el último de ellos, concedido para el periodo 2022-2025 se ha comenzado a colaborar con investigadores del grupo CeNIT (Communications Networks and Information Technologies) del I3A para investigar nuevas tecnologías que permitan el desarrollo de sistemas de radio sobre fibra óptica de plástico.

## 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.** Waseem, M.; Lopez, A.; Carro, P. L.; Losada, M. A.2023. Cellular Guardband NB-IoT performance over PMMA Plastic Optical Fibers. *Journal of lightwave technology*. Optica Publishing Group. 41-23, pp.7302-7308.
- 2 **Artículo científico.** Guerrero, J.; Losada, M. A.; López, 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* (Special Issue Optical Fiber). MDPI. 9-4, pp.260-275. ISSN 2304-6732. <https://doi.org/10.3390/photonics9040260>
- 3 **Artículo científico.** Losada, M. A.; Mazo, M.; López, A.; Muzás, C.; Mateo, J.2021. Experimental assessment of the transmission performance of step index polymer optical fibers using a green laser diode. *POLYMERS* (Special Issue Polymer Optical Fibers: Recent Developments and Applications). MDPI. 13-19, pp.3397 [13 pp.]. ISSN 2073-4360. <https://doi.org/10.3390/polym13193397>
- 4 **Artículo científico.** Lallana, P. C.; Aldabaldetreku, G.; López, A.; et al; Vázquez, C.2021. Sensing Applications in Aircrafts Using Polymer Optical Fibres. *SENSORS* (Special Issue Recent Development and Applications of Plastic Optical Fiber Sensors). MDPI. 21, pp.1-26. ISSN 1424-8220. <https://doi.org/10.3390/s21113605>
- 5 **Artículo científico.** Richards, D.; López, A.; Losada, M. A.; Mena, P.V.; Ghillino, E.; Mateo, J.; Antoniades, N.; Jiang, X.2019. Overcoming challenges in large-core SI-POF-based system-level modeling and simulation. *PHOTONICS*. MDPI. 6-3, pp.88 [23 pp.]. ISSN 2304-6732. <https://doi.org/10.3390/photonics6030088>
- 6 **Artículo científico.** López, A.; Losada, M. A.; Mateo, J.; Jiang, X.; Richards, D.; Antoniades, N.2018. Transmission performance of plastic optical fibers designed for avionics platforms. *JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY*. IEEE. 36-21, pp.5082-5088. ISSN 0733-8724. <https://doi.org/10.1109/JLT.2018.2855262>

### C.2. Congresos

- 1 Safarloo, S.; Pinzón, P.J.; Montero, D.S.; Losada, M. Á.; Zubia, J.; Vázquez, C.. A Compact 5-Channel MUX/DMUX for SI-POF WDM Links. 30th International Conference on Plastic Optical Fibers (POF'22). ICPOF-IG. 2022. España. Participativo - Póster.
- 2 Muzás, M.; López, A.; Losada, M. Á.; Mazo, M.; Mateo, Javier. Assessment of the Transmission Performance of SI-POF Links Using a Variable Optical Attenuator. 30th International Conference on Plastic Optical Fibers (POF'22). ICPOF-IG. 2022. España. Participativo - Póster.

- 3 Mazo, M.; Losada, M. Á.; López, A.; Muzás, M.; Mateo, Javier; Vazquez, C.; Zubia, J.. Comparison of POF FrequencyResponses in Red and Green Light. 30th International Conference on Plastic Optical Fibers (POF'22). ICPOF-IG. 2022. España. Participativo - Póster.
- 4 Waseem, M.; López, A.; Carro, P.L.; Losada, M. Á.. Evaluation of Transmission Performance in LTE+NB-IoT Radio over Large-Core POF Systems. 30th International Conference on Plastic Optical Fibers (POF'22). ICPOF-IG. 2022. España. Participativo - Póster.
- 5 Serón, S.; López, A.; Mateo, J.; Losada, M. Á.. Experimental Characterization of the Transmission Properties of Individual Cores in PMMA Multi-Core POF. 30th International Conference on Plastic Optical Fibers (POF'22). ICPOF-IG. 2022. España. Participativo - Póster.

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** IRES Track I: UNDERGRADUATE INTERDISCIPLINARY RESEARCH IN SPAIN ON SMART CONNECTED SYSTEMS (UIRiSCS). International Research Experiences for Students. Wang, Yi. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2022-31/08/2025. 137.587,08 €. Este proyecto se oferta a estudiantes de la City University of New York (CUNY) para realizar su investigación supervisados por investigadores de dos grupos del I3A de UZ, entre los que me encuentro.
- 2 **Proyecto.** PID2021-122505OB-C33: SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS AVANZADOS PARA RADIO SOBRE FIBRA ÓPTICA DE PLÁSTICO. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; FONDOS FEDER. María Angeles Losada Binué. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2022-31/08/2025. 99.462 €.
- 3 **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 €.
- 4 **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 €.
- 5 **Contrato.** OPTICS:10GB/S OVER FIBER IN VEHICLE ALTRAN INNOVACION, S.L.. Alicia López Lucía. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2019-01/08/2020.