

SESIÓN DE PÓSTERES 1: Miércoles 02 julio 2025 – 11:30h - 13:00h

COMUNICACIONES ÓPTICAS

- 1.1 Numerical characterization of a 2x2 matrix of sub-wavelength radiant emitters for beam steering
Francisco José Torcal-Milla, Carlos Sanchez-Azqueta and Luis Miguel Sánchez-Brea
- 1.2 Propagador Electromagnético 3D para Antenas Ópticas Integradas
José Luis Vega García, Laureano Moreno Pozas, Miguel Barona Ruiz, Alejandro Sánchez Sánchez, Alejandro Ortega Moñux, Íñigo Molina Fernández, Robert Halir and J. Gonzalo Wangüemert Pérez
- 1.3 Monitoring Technique Based on Tilted Fiber Bragg Gratings for Power over Fiber in Multicore Fibers
Javier Barco, Rubén Altuna, David Sánchez, David Barrera, Salvador Sales and Carmen Vázquez
- 1.4 Descomposición Modal en Fibras Ópticas mediante Aprendizaje Supervisado basado en MobileNetV2
Lucía Méndez, Juan Carlos Martín and Ana María López-Torres
- 1.5 Impact of Received Optical Power on the Transmission Performance of Standalone NB-IoT over PMMA GI-POF
Muhammad Waseem, Alicia López, Pedro Luis Carro and M^a Ángeles Losada
- 1.6 Machine Learning based Non-Linear Model of Radio over large-core SI-POF in 5G/ NB-IoT scenarios
Pedro Luis Carro, María Ángeles Losada, Muhammad Waseem, Alicia Lopez, Paloma García-Dúcar, Jesús de Mingo, Antonio Valdovinos and Javier Mateo

SENSORES ÓPTICOS

- 1.7 Portable pressure and gait sensing system with plastic optical fibers
Aurélia Marchand, Javier Barco, Rubén Sánchez-Gómez and Carmen Vázquez
- 1.8 Sensor láser de fibra óptica para medir torsión utilizando una fibra de tres núcleos y un reflector basado en nanocristales
Angel Ignacio Correa Serrano, José R. Vento Alvarez, Marko Galarza, Arturo Sanchez-Gonzalez, Romain Dauliat, Raphael Jamier, Philippe Roy, Georges Humbert, Rosa A. Perez-Herrera and Manuel Lopez-Amo
- 1.9 Sensor de deformación de alta sensibilidad basado en dos fibras especiales diferentes y con efecto Vernier
Angel I. Correa, Jose R. Vento Alvarez, Marko Galarza, Romain Dauliat, R. Jamier, Philippe Roy, Rosa Ana Perez-Herrera and Manuel Lopez-Amo
- 1.10 Enhancing optical feedback interferometry with an integrated variable optical attenuator
Ayesha Arshad, Usman Zabit, Olivier Bernal, Clement Deleau and Robert Halir
- 1.11 Distributed Acoustic Sensing for High-Speed Train Monitoring on Concrete Viaduct
Felipe Muñoz, Jose María Perez Casas, Pedro Perez, Diego Gaston and Marco Jimenez-Rodriguez

SESIÓN DE PÓSTERES 1: Miércoles 02 julio 2025 – 11:30h - 13:00h

SENSORES ÓPTICOS

- 1.12 Self-referenced carrier frequency offset interferogram correction for dual-comb systems
Alonso Romero Barrueco, Camino Escobar-Vera, Clara Quevedo-Galán, Alejandro Rosado, Júlía Mateu-Comas, Sonia Martin-Lopez, Miguel Gonzalez-Herraez, Ignacio Esquivias and Maria del Rosario Fernández-Ruiz
- 1.13 Phase-sensitive common-path dual frequency comb spectroscopy
Júlía Mateu Comas, Alonso Romero Barrueco, Miguel Gonzalez Herraez, Sonia Martin Lopez and María del Rosario Fernández Ruiz
- 1.14 An experimental study of forward-stimulated Brillouin scattering in optical fibers under hydrostatic pressure
Carlos Andrés Álvarez Ocampo, Aleksander S Paterno, Martina Delgado Pinar, Antonio Díez Cremades, José Luis Cruz and Miguel Vicente Andrés Bou
- 1.15 Nanophotonic Interferometric Immunosensor for Label-Free and Real-Time Monitoring of Pollutants in Drinking Water
Andrés Alonso Fernández, Patricia Ramírez Priego, Mari Carmen Estevez, Adrián Fernández Gavela and Laura M. Lechuga
- 1.16 Nano-precision metrology of X-ray mirrors with multifiber interferometers
Albert Van Eeckhout, Igors Sics, Dominique Heinis and Josep Nicolas
- 1.17 Laser heterodyne radiometry for greenhouse gases monitorization
Adela Collado-Rodríguez, Aldo Moreno-Oyervides, Oscar Elías Bonilla-Manrique, Omaira García and Pedro Martín-Mateos
- 1.18 Propuesta de solución óptica para medida de temperatura de recipiente y señalización en cocinas de inducción con encimera opaca
Cristina Pelayo, Pilar Blasco, Enrique Carretero, Rafael Alonso and Sergio Llorente
- 1.19 Evaluación de FBGs como sensores de alta temperatura en aplicaciones de energía solar concentrada
Manuel Jerez, Alejandro Carballar and Joaquín Granado
- 1.20 Integrated Optical Biosensors and Microfluidics for Real-Time Optical Sensing in Lab-on-a-Chip Systems
Beatriz Santamaría Fernández, Rafael Casquel del Campo, Haizea Apellaniz, Jorge Martínez de la Mata Gaitan, María Fe Laguna Heras, Andrés Otero, Airan Frances and Miguel Holgado Bolaños
- 1.21 Hemoglobin Level Determination with a Fiber Optic Sensor Using Boron-Doped Diamond Film
Monika Kosowska

SESIÓN DE PÓSTERES 2: Miércoles 02 julio 2025 – 16:00h - 17:30h

SENSORES ÓPTICOS

- 2.1 Polarimetría Mueller Full Poincaré usando diversas fuentes de luz para caracterizar medios con actividad óptica natural
[Gemma Piquero](#), [Juan Carlos González de Sande](#), [Juan Carlos Suárez Bermejo](#) and [Massimo Santarsiero](#)
- 2.2 Interferometría de Ruido Ambiente mediante DAS con pulsos chirpados
[Jorge Canudo](#), [Javier Preciado-Garbayo](#), [Pascual Sevillano](#), [Jesús Subías](#), [Miguel Gonzalez-Herraez](#), [Hugo F. Martins](#), [Beatriz Gaite-Castrillo](#), [Jose Benito Bravo-Monge](#), [Irene De Maria](#) and [Miguel Rodriguez-Plaza](#)
- 2.3 Development and Validation of a Spectral Albedometer (200-2500 nm): Quasi-Simultaneous Measurement of Solar and Snow Cover Reflected Radiation.
[Adrián Subías Martín](#), [Pascual Navarro](#), [Jorge Ciudad-Real](#), [Víctor Herráiz-López](#), [Iñigo Salinas](#) and [Rafael Alonso](#)
- 2.4 Upconversion Nanoparticles Luminescence Lifetime Dependence on Excitation Parameters
[Alejandro Casillas-Rubio](#), [Khouloud Hamraoui](#), [Diego Mendez-Gonzalez](#), [Marco Laurenti](#), [Jorge Rubio-Retama](#), [Oscar G. Calderón](#) and [Sonia Melle](#)
- 2.5 Multipoint strain sensing based on optomechanical interaction in optical fibers
[Anna I. Garrigues-Navarro](#), [Martina Delgado-Pinar](#), [Antonio Díez](#) and [Miguel V. Andrés](#)
- 2.6 Modelling an inversion layer photodiode in COMSOL Multiphysics
[Rubén Gómez Cornejo](#), [Sucheta Sharma](#), [Trinh Tran](#), [Erkki Ikonen](#), [Pedro Corredera](#) and [Joaquín Campos](#)
- 2.7 Study of bandwidth and response saturation on PQED photodiode
[Rubén Gómez Cornejo](#), [Noelia Castejón](#), [Juan Galindo-Santos](#), [Joaquín Campos](#) and [Pedro Corredera](#)
- 2.8 Detección de fugas en tuberías mediante redes de Bragg y algoritmos de Inteligencia Artificial
[Javier Madrigal](#), [Victor Javier Ruiz](#), [Beatriz Defez](#), [Jorge Gosálvez](#) and [Salvador Sales](#)
- 2.9 Dual-comb ranging using densified gain-switched optical frequency combs
[Clara Quevedo-Galán](#), [Antonio Pérez-Serrano](#), [José Manuel G. Tijero](#) and [Ignacio Esquivias](#)
- 2.10 Forward Stimulated Brillouin Scattering in Optical Fibers under Hydrogen Diffusion
[Aleksander Paterno](#), [Carlos Alvarez](#), [Antonio Díez-Cremades](#), [José Luis Cruz](#), [Martina Delgado-Pinar](#) and [Miguel Andrés](#)
- 2.11 Microwave Frequency OTDR for High Strain-rate Sensing
[Yan Ren](#), [Pedro J. Vidal-Moreno](#), [María R. Fernández-Ruiz](#), [Sonia Martín-López](#), [Luis Costa](#), [Zhongwen Zhan](#) and [Miguel González-Herráez](#)
- 2.12 Exploration of Optical Fiber Based Sensor Phenomena, Use Cases and Potential Calibration Method for Vibrations
[Ángel Redondo](#) and [José Antonio Lázaro](#)
- 2.13 A Monte Carlo model of the propagation of polarized pulses in turbid media for modelling polarized lidar in fog
[Maria Ballesta-Garcia](#), [Aleix R. Bobi Olmo](#) and [Santiago Royo](#)

SESIÓN DE PÓSTERES 2: Miércoles 02 julio 2025 – 16:00h - 17:30h

SENSORES ÓPTICOS

- 2.14 Development of a LiDAR-integrated multimodal system for underwater sensing
Aleix.R Bobi-Olmo, Eduardo Bernal, Pablo García-Gomez, Maria Ballesta-Garcia and Santiago Royo
- 2.15 Optical Characterization of a Novel Concept of Deformable Primary Mirror for CubeSat Telescopes
Sara Giménez-Aragón, Toni Ruiz-Valverde, Alejandro Santillán, Armengol Torres, Eduardo Ferrer and Santiago Royo
- 2.16 Phi-OTDR de pulso chirpeado largo para medidas en fibra de nanodeformaciones de kHz a 24h con alto rango dinámico
Hugo F. Martins
- 2.17 Autocorrección de referencias en MFDD-DAS: Hacia medidas absolutas en condiciones reales
Pedro J. Vidal-Moreno, Marcos G. Barriopedro, Alejandro Rosado, Laura Hernández-Martín, Sonia Martin-Lopez and Hugo F. Martins
- 2.18 Phi-OTDR de pulso chirpeado largo asistido por Raman para termometría de fibra distribuida en milikelvin de largo alcance
Laura Hernández-Martín, Javier Preciado-Garbayo, Jorge Canudo, Juan D. Ania-Castañón and Hugo F. Martins
- 2.19 High-Finesse Fiber-Optic Fabry-Perot Interferometer for Gas Pressure Sensing with Minimal Temperature Influence
Elena Lorente, Luis Alberto Sánchez, Bryan Sanipatin, Daniel Maldonado-Hurtado and Salvador Sales
- 2.20 Development and Experimental Validation of a Fiber Bragg Grating-Based Hydrogen Sensor Using Pt-Doped WO₃
Pablo Sancho-Villach, Bryan Sanipatin, Rubén Martín-Cabezuelo, Laurent Sauvanaud, Luis Alberto Sánchez and Salvador Sales
- 2.21 Análisis exhaustivo y modelo simplificado de un sensor de fibra óptica para desplazamiento angular
Gorka Zubia-Garea, Joseba Zubia Zaballa, Josu Amorebieta, Gotzon Aldabaldetrekú and Gaizka Durana

SESIÓN DE PÓSTERES 3: Jueves 03 julio 2025 – 11:00h - 12:30h

DISPOSITIVOS FOTÓNICOS

- 3.1 Improving the Efficiency of Blazed gratings in Vertical Aligned LCoS device
Guillem Najar, Fco. Javier Martínez Guardiola, Andres Marquez, Adrián Moya, Emilio José Mena Ruiz, Jorge Francés Monllor, Sergi Gallego Rico, Inmaculada Pascual and Augusto Beléndez
- 3.2 Fabrication and characterization of photoaligned MR-based liquid crystal cells
Adrián Moya Aliaga, Eva María Calzado, Emilio José Mena, Guillem Najar, Andrés Márquez, Augusto Beléndez and Inmaculada Pascual
- 3.3 Effects of addition of terminal emitter on device performance in hyperfluorescent OLEDs
Thomas Sayner, Arvydas Ruseckas and Ifor Samuel
- 3.4 Optical generation, measurement and tuning of optomechanical spheroidal resonances in a silica microsphere
Juan Julian-Barriel, Martina Delgado-Pinar, Antonio Díez and Miguel V. Andrés
- 3.5 Performance of gravity-compensated focus-tunable lens
Fátima Cuéllar, Elisabet Pérez-Cabré, Laura Clavé and María Sagrario Millán
- 3.6 Desarrollo de películas delgadas de AlN amorfo sobre ITO-vidrio e ITO-PET a baja temperatura mediante rf-sputtering
Miriam Cadenas, Michael Sun, Susana Fernández, Sirona Valdueza-Felip and Fernando Bernabé Naranjo
- 3.7 Orbital Angular Momentum Multiplexing employing Liquid Crystal Reconfigurable Devices
Javier Pereiro García, Byron Ganazhapa, José Jaraba, Pablo De la Rosa, Xabier Quintana and Morten Geday
- 3.8 Low cost optical device to measure blood plasma coagulation
Gemma García-Mandayo, Lucía Ruiz Fernández de Bobadilla, María Guijo, Oihane Beldarrain, Aitor Larrañaga-Jaio, Javier Gallego, Patricia Blanco, Carles Pizarro and Santiago M. Olaizola
- 3.9 Caracterización robusta de retardadores mediante el uso de un interferómetro de doble rendija de Young
Inés Meili Diaz García, Jesus del Hoyo, Armando Gonzalez García, Joaquín Andrés Porras, Ángela Soria García, Isabel González-Martínez, Karen Priscila Soto González, Javier Alda and Luis Miguel Sánchez Brea

SESIÓN DE PÓSTERES 3: Jueves 03 julio 2025 – 11:00h - 12:30h

FOTÓNICA INTEGRADA

- | | |
|------|--|
| 3.10 | IMB-CNM Silicon Nitride Platform for Integrated Photonics
Marçal Blasco-Solvas, Joaquín Hernández-Betanzos, Jad Sabek, Carlos Domínguez-Horna and Joaquín Faneca |
| 3.11 | Simulador eficiente de antenas ópticas integradas con radiación en ángulos arbitrarios
Elio Godoy Lorite, Laureano Moreno Pozas, Robert Halir, Alejandro Ortega Moñux, Gonzalo Wangüemert Pérez and Iñigo Molina Fernández |
| 3.12 | Next-generation photonic devices enabled by functional materials in silicon photonics
Jorge Parra, Iñigo López-Mulet, Jorge Caso, Juan Francisco Morcillo and Pablo Sanchis |
| 3.13 | Prototyping of microstructures for photonic devices and glass interposers using powerful femtosecond laser source
Bogusz Stepak, Katarzyna Pietrusińska, Natalia Grudzien, Yuriy Stepanenko, Michal Nejbauer and Juan Luis Vadillo |
| 3.14 | Simplified Polarization Independent Integrated Coherent Receiver for Passive Optical Networks
Natalia Herguedas, Jorge Ciudad-Real, David Izquierdo, Pascual Sevillano and Ignacio Garcés |
| 3.15 | Dual-comb generator based on a monolithically integrated InP Photonic Integrated Circuit
Pablo López-Querol, Clara Quevedo-Galán, José Manuel G. Tijero, Ignacio Esquivias and Antonio Pérez-Serrano |
| 3.16 | Design of a Monolithically Integrated Photonic RF Phase Shifter
Gonzalo Soldevilla Gómez, Pablo López Querol, José Manuel García Tijero, Ignacio Esquivias Moscardó and Antonio Pérez Serrano |
| 3.17 | Development of Silicon Nitride Photonic Integrated Circuits: Fully in-house Fabrication and Optical Characterization
Giuseppe Libero Bufi, Christian Camilo Cano Vasquez, Louw Roel van der Zon, Adrián Fernández, Rubén Alemany, César Alminyana, Isabelle Rodriguez, Gloria Micó, Pascual Muñoz and Daniel Pastor |
| 3.18 | Large-scale Silicon Photonics antenna for next-generation integrated FSO transceivers
José Lozano, Pablo Ginel and Alejandro Ortega |

SESIÓN DE PÓSTERES 4: Viernes 04 julio 2025 – 09:00h - 10:30h

BIOFOTÓNICA

- 4.1 Portable multispectral fundus camera: a pilot study
Marina Bou Marín, Meritxell Vilaseca Ricart and Francisco J. Burgos Fernández

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y FOTÓNICA

- 4.2 Machine Learning Approach to Find the Optimal Window for LIPSS Formation in Femtosecond Laser Processing
Aitor Larrañaga-Jaio, Iñigo Ramon-Conde, Aldara Pan Cabo, Isabel Ayerdi Olaizola, Santiago M Olaizola and Ainara Rodríguez
- 4.3 Addressing ROS 2 Limitations for Dependable Multimodal Sensing Applications
Jokin Arozamena-Rodríguez, Santiago Royo, Jorge Parra and Maider Zamalloa
- 4.4 Multimodal data acquisition prototype for autonomous driving in adverse weather conditions
Gerard DeMas-Giménez, Adrià Subirana, Pablo García-Gómez, Eduardo Bernal, Jordi Riu, Josep Ramon Casas and Santiago Royo
- 4.5 Plastics Sorting Using Terahertz Frequencies and Machine Learning
Daniel Moreno París, Oscar Elías Bonilla Manrique, David Hernandez Guerrero, Pedro Martín Mateos and Aldo Moreno Oyervides

OPTOELECTRÓNICA EN ENERGÍA RENOVABLE

- 4.6 Capa antirreflejante en el rango visible basada en nanopartículas metálicas embebidas en un fotopolímero. Aplicación a células solares de película delgada
Óscar Esteban, Sirona Valdueza-Felip and Fernando B. Naranjo
- 4.7 Comparación teórica de concentradores solares luminiscentes con distintas geometrías
Jagoba Barata, Jon Arrue, Joseba Zubia and María Asunción Illarramendi
- 4.8 Impacto del espesor de la capa de nitruro en la eficiencia fotovoltaica de heterouniones AlInN/a-Si/Si(100)
Sirona Valdueza-Felip, Michael Sun, Miriam Cadenas, Sofía Figueroa and Fernando B. Naranjo
- 4.9 Medida de Flujo Solar Concentrado en Simulador Solar basado en fibra óptica y fotodiodo
Manuel Jerez, Alejandro Carballar, Ricardo Conceição, José González-Aguilar, Xabier Rández and Olaia Itoiz
- 4.10 Using Semiconductor Photodiodes as Detector Element for Solar Radiation Measurements
Manuel Jerez, Alejandro Carballar and Joaquín Granado

SESIÓN DE PÓSTERES 4: Viernes 04 julio 2025 – 09:00h - 10:30h

FOTÓNICA CUÁNTICA Y NO LINEAL

- | | |
|------|---|
| 4.11 | Efficient frequency down-conversion of quantum-dot-compatible single photons enabled by molecular modulation
Arturo Mena, Pau Arcos, Joseba Zubia and David Novoa |
| 4.12 | Deep ultraviolet source via cooperative Raman combs in gas-filled hollow-core fibres
Pau Arcos, David Novoa and Joseba Zubia |
| 4.13 | Ultrafast Bright Squeezed Vacuum Light Source
María Sánchez-Hernández, Miriam Lazo, Arturo Mena, Tasio Gonzalez-Raya, Mikel Sanz, Joseba Zubia and David Novoa |
| 4.14 | Towards a broadband measurement of waveguide dispersion curves
Marc P. Safont, Enrique Silvestre, Antonio Díez, Martina Delgado-Pinar, Miguel V. Andrés and David Castelló-Lurbe |
| 4.15 | Intracavity upconversion of images in the SWIR pumped by a passively V3+:YAG Q-Switched Nd3+:YVO4 laser at 1342 nm
Adrián J. Torregrosa, María Luisa Rico, Haroldo Maestre, Miguel Cuenca and Juan Capmany |
| 4.16 | Towards improved performance of an Yb:KGW laser-based intracavity image upconverter
Adrián J. Torregrosa, María Luisa Rico, Juan Capmany, Miguel Cuenca, Angela E. Ortega, Carlos R. Fernández-Pousa and Haroldo Maestre |
| 4.17 | Impact of nonlinearity multifrequency dispersion on instabilities cancelation
Miguel A. Bosch, Enrique Silvestre, Martina Delgado-Pinar, Antonio Díez, Miguel V. Andrés and David Castelló-Lurbe |