

| | |
|---------------|------------|
| Fecha del CVA | 10/04/2024 |
|---------------|------------|

Parte A. DATOS PERSONALES

| | | | |
|--|---------------------|---------------------|--|
| Nombre | JUAN ANTONIO | | |
| Apellidos | VALLÉS BRAU | | |
| Sexo | | Fecha de Nacimiento | |
| DNI/NIE/Pasaporte | | | |
| URL Web | | | |
| Dirección Email | juanval@unizar.es | | |
| Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | 0000-0001-8431-0003 | | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-------------------------|--|----------|--|
| Puesto | Cated. Universidad | | |
| Fecha inicio | 2020 | | |
| Organismo / Institución | Universidad de Zaragoza | | |
| Departamento / Centro | Departamento de Física Aplicada. Área: Optica. Área de conocimiento (Macroárea): Ciencias / Facultad de Ciencias | | |
| País | | Teléfono | |
| Palabras clave | | | |

A.3. Formación académica

| Grado/Master/Tesis | Universidad / País | Año |
|----------------------------|----------------------------------|------|
| Doctor en Ciencias Físicas | Universidad de Zaragoza / España | 1992 |

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 citas

- Artículo científico.** Benedicto, David; Martín, Juan C.; Dias-Ponte, Antonio; Solis, Javier; Vallés, Juan A. 2023. An integrated pump-controlled variable coupler fabricated by ultrafast laser writing. MICROMACHINES. 14-7, pp.1370 [10 pp.]. ISSN 2072-666X. <https://doi.org/10.3390/mi14071370>
- Artículo científico.** Sanz-Felipe, Ángel; Ariza, Rocío; Benedicto, David; Macias-Montero, Manuel; Vallés, Juan A.; Solís, Javier. 2023. Modeling optical amplification in Er/Yb-codoped integrated Bragg gratings. CERAMICS INTERNATIONAL. 49-24, pp.41281-41287. ISSN 0272-8842. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.06.206>
- Artículo científico.** Benedicto, David; Valles, Juan A.; Martín, Juan C. 2022. Characterization of asymmetrically Fed Er³⁺/Yb³⁺ Co-Doped double core integrated waveguides. JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY. 40-17, pp.5910-5916. ISSN 0733-8724. <https://doi.org/10.1109/JLT.2022.3185904>
- Artículo científico.** Benedicto, David; Collados, María Victoria; Martín, Juan C.; Atencia, Jesús; Mendoza-Yero, Omel; Vallés, Juan A. 2022. Contribution to the Improvement of the Correlation Filter Method for Modal Analysis with a Spatial Light Modulator. MICROMACHINES. 13-11, pp.2004 [14 pp.]. ISSN 2072-666X. <https://doi.org/10.3390/mi13112004>
- Artículo científico.** Benedicto, David; Collados, M. Victoria; Martín, Juan C.; Atencia, Jesús; Vallés, Juan A. 2022. Coupled two-core integrated waveguides modal analysis. JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES. 2407-1, pp.012016 [10 pp.]. ISSN 1742-6588. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2407/1/012016>

- 6 **Artículo científico.** Pons, Carolina; Galindo, Josué M.; Martín, Juan Carlos; et al; Vallés, Juan Antonio. 2022. Guiding losses estimation in hydrogel-based waveguides. JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES. 2407, pp.012032 [8 pp.]. ISSN 1742-6588. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2407/1/012032>
- 7 **Artículo científico.** Pons, Carolina; Galindo, Josué M.; Martín, Juan C.; et al; Vallés, Juan A.2022. Propagation Losses Estimation in a Cationic-Network-Based Hydrogel Waveguide. MICROMACHINES. 13-12, pp.2253 [9 pp.]. ISSN 2072-666X. <https://doi.org/10.3390/mi13122253>
- 8 **Artículo científico.** Benedicto D.; Dias A.; Martín J.; Valles J.-A.; Solis J.2021. Characterization of Multicore Integrated Active Waveguides Written in an Er³⁺/Yb³⁺Codoped Phosphate Glass. ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y MICROBIOLOGIA CLINICA. 39-15, pp.5061-5068. ISSN 0213-005X. <https://doi.org/10.1109/JLT.2021.3082620>
- 9 **Artículo científico.** Pérez-Gracia, J.; Ávila, F.J.; Ares, J.; Vallés, J.A.; Remón, L.2020. Misalignment and tilt effect on aspheric intraocular lens designs after a corneal refractive surgery. PLOS ONE. 15-12, pp.e0243740 [17 pp.]. ISSN 1932-6203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243740>
- 10 **Artículo científico.** Valles, J.A.; Martín, J.C.; Berdejo, V.; Cases, R.; Alvarez, J.M.; Rebolledo, M.A.2018. Assessment of effect of Yb³⁺ ion pairs on a highly Yb-doped double-clad fibre laser. LASER PHYSICS. 28-3, pp.035003 [5 pp.]. ISSN 1054-660X. <https://doi.org/10.1088/1555-6611/aa9ebc>
- 11 **Artículo científico.** Farago, P.; Galatus, R.; Hintea, S.; Martín, J.C.; Valles, J.2018. Fluorescent fiber implementation of a high-resolution distributed position sensor. PROCEEDINGS OF SPIE - THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING. 10680, pp.[7 pp.]. ISSN 1996-756X. <https://doi.org/10.1117/12.2307494>
- 12 **Artículo científico.** Vallés, J.A.; Benedicto, D.2018. Optimized active multicore fiber bending sensor. OPTICAL MATERIALS. 87, pp.53-57. ISSN 0925-3467. <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2018.06.002>
- 13 **Artículo científico.** Benedicto, D.; Vallés, J.A.2018. Ring-type erbium-doped antiresonant reflecting optical waveguide amplifier analysis and design. IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS. 30-23, pp.2060-2063. ISSN 1041-1135. <https://doi.org/10.1109/LPT.2018.2876571>
- 14 **Artículo científico.** del Hoyo, J.; Moreno-Zarate, P.; Escalante, G.; Valles, J.A.; Fernandez, P.; Solis, J.2017. High-Efficiency Waveguide Optical Amplifiers and Lasers via FS-Laser Induced Local Modification of the Glass Composition. JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY. 35-14, pp.2955-2959. ISSN 0733-8724. <https://doi.org/10.1109/JLT.2017.2705422>
- 15 **Artículo científico.** Benedicto, D.; Vallés, J.A.2017. Modeling multicore integrated waveguides in highly doped glass. PROCEEDINGS OF SPIE - THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING. 10453, pp.104530S. ISSN 1996-756X. <https://doi.org/10.1117/12.2271843>
- 16 **Artículo científico.** Vallés, Ja; Berdejo, V; Martín Alonso, J; Cases, R; Álvarez, Jm; Rebolledo, Ma. 2016. Detailed characterization of a highly Yb-doped double-clad fiber. LASER PHYSICS. 26-125105, pp.[6 pp.]. ISSN 1054-660X. <https://doi.org/10.1088/1054-660X/26/12/125105>
- 17 **Artículo científico.** Galatus, R.; Valles, J.2016. Optimized Design of High-Order Series Coupler Yb³⁺/Er³⁺-Codoped Phosphate Glass Microring Resonator Filters. PROCEEDINGS OF SPIE - THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING. 9889, pp.98891D [6 pp.]. ISSN 1996-756X. <https://doi.org/10.1117/12.2227382>
- 18 **Artículo científico.** Fernandez, T. T.; Sotillo, B.; del Hoyo, J.; Vallés, J. -A; Vázquez, R. M.; Fernandez, P.; Solis, J.2015. Dual regimes of ion migration in high repetition rate femtosecond laser inscribed waveguides. IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS. 27-10, pp.1068-1071. ISSN 1041-1135. <https://doi.org/10.1109/LPT.2015.2407378>
- 19 **Artículo científico.** Vallés, J. A.2015. La belleza de lo inhomogéneo. OPTICA PURA Y APLICADA. 48-2, pp.167-170. ISSN 0030-3917. <https://doi.org/10.7149/OPA.48.2.167>

- 20 Artículo científico.** Vallés, J. A.; Galatus, R. 2015. Modeling of Yb³⁺/Er³⁺-codoped microring resonators. OPTICAL MATERIALS. 41-, pp.126-130. ISSN 0925-3467. <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2014.10.028>
- 21 Artículo científico.** Martín, J. C.; Vallés, J. A.; Berdejo, V.; Rebolledo, M. A.; Díez, A.; Sánchez-Martín, J. A.; Andrés, M. V. 2014. Study of upconversion in highly Er-doped photonic crystal fibers through laser-transient dynamics. LASER PHYSICS. 24-10, pp.105112 [8pp]. ISSN 1054-660X. <https://doi.org/10.1088/1054-660X/24/10/105112>
- 22 Libro o monografía científica.** Berdejo Arceiz, Víctor; Valles Brau, Juan Antonio; Rebolledo Sanz, Miguel Angel. 2014. Fibras de cristal fotonico y guias integradas escritas con laser. Editorial Academica Española. pp.296. ISBN 978-3-8465-6562-9.
- 23 Carta.** Galatu, R.; Faragó, P.; Miluski, P.; Valles, J.A. 2018. Distributed fluorescent optical fiber proximity sensor: Towards a proof of concept. SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY. 198, pp.7-18. ISSN 1386-1425. <https://doi.org/10.1016/j.saa.2018.02.044>

C.2. Congresos

- 1 Sanz Felipe, Ángel; Vallés, Juan A.. Optimization of the design and operating parameters of active waveguide Bragg gratings for laser performance. XIII Reunión Española de Optoelectrónica. 2023. España. Participativo - Póster.
- 2 Benedicto, David; Collados, M. Victoria; Martín, Juan C.; Atencia Carrizo, Jesús; Vallés, Juan A.. Coupled two-core integrated waveguides modal analysis. 5th International Conference on Applications of Optics and Photonics. 2022. Portugal. Participativo - Póster.
- 3 Benedicto, David; Collados, M. Victoria; Martín, Juan C.; Mendoza-Yero, Omel; Vallés, Juan A.; Atencia Carrizo, Jesús. Contribution to the improvement of the correlation filter method for modal analysis with a spatial light modulator. 5th International Conference on Applications of Optics and Photonics. 2022. Portugal. Participativo - Póster.
- 4 Sanz Felipe, Ángel; Macías Montero, Manuel; Ariza, Rocío; Vallés, Juan A.; Solís, Javier. Numerical calculation of active waveguide Bragg gratings amplification dependences. European Conference on Integrated Optics. 2022. Italia. Participativo - Póster.
- 5 Sanz Felipe, Ángel; Macías Montero, Manuel; Ariza, Rocío; Vallés, Juan A.; Solís, Javier. Numerical calculation of active waveguide Bragg gratings amplification dependences. European Conference on Integrated Optics (23rd edition). 2022. Italia. Participativo - Póster.
- 6 Benedicto, David; Atencia Carrizo, Jesús; Collados, M^a Victoria; Martín, Juan Carlos; Vallés, Juan Antonio. Modal analysis by a double-phase CGH implemented in a phase SLM. XIII Reunión Nacional de Óptica. 2021. España. Participativo - Póster.
- 7 Sanz Felipe, Ángel; Macías Montero, Manuel; Valles, Juan Antonio; Solis, Javier. Waveguide Bragg gratings fabrication and optimization as a function of the duty cycle. XII Reunión Española de Optoelectrónica (OPTOEL 2021). 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 8 Farago, Paul; Galatus, Ramona; Hintea, Sorin; Martín, Juan Carlos; Vallés, Juan Antonio. Fluorescent fiber implementation of a high-resolution distributed position sensor. SPIE Photonics Europe. 2018. Francia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** E44_23R: Tecnología Óptica Láser. GOBIERNO DE ARAGÓN. Juan Carlos Martín Alonso. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2023-31/12/2025. 54.899,81 €.
- 2 **Proyecto.** HARMONY: Internationalisation and Virtual Exchange: Borderless between EU and Asian Countries. EUROPEAN COMMISSION. Juan Antonio Vallés Brau. (Facultad de Educación - Universidad de Zaragoza). 15/01/2021-14/01/2024. 873.560 €.

- 3 **Proyecto.** PID2019-108598GB-I00: Diseño y desarrollo de estructuras fotónicas activas y difractivas para una integración eficiente tridimensional. AGENCIA ESTADAL DE INVESTIGACIÓN. Juan Antonio Vallés Brau. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/06/2020-31/05/2023. 100.430 €.
- 4 **Proyecto.** E44_20R: Tecnología Óptica Láser (TOL). GOBIERNO DE ARAGÓN. Juan Carlos Martín Alonso. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2020-31/12/2022. 27.262 €.
- 5 **Proyecto.** GRUPO DE REFERENCIA TECNOLOGÍA ÓPTICA LÁSER. GOBIERNO DE ARAGÓN. Juan Antonio Vallés Brau. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2017-31/12/2019. 42.850 €.
- 6 **Proyecto.** UZ2018-CIE-07: TÉCNICAS HOLOGRÁFICAS PARA FABRICACIÓN DE DISPOSITIVOS INTEGRADOS EN GUÍAS ÓPTICAS.. VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN: APOYO. Juan Antonio Vallés Brau. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 08/06/2018-31/12/2018. 2.250 €.
- 7 **Proyecto.** TEC2014-52642-C2-2-R: PROCESOS DE AUTO-ORGANIZACIÓN INDUCIDOS POR LÁSER DE FEMTOSEGUNDOS PARA APLICACIONES FOTÓNICAS: DISEÑO Y CARACTERIZACIÓN EXPERIMENTAL DE DISPOSITIVOS FOTÓNICOS.. FONDOS FEDER; MINECO. MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD. Juan Antonio Vallés Brau. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2015-31/12/2017. 86.273 €.
- 8 **Proyecto.** PROYECTO EN SALUD VISUAL EN LOS CAMPAMENTOS DE REFUGIADOS SAHARAUIS: CURSO INTENSIVO DE FORMACIÓN EN PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ DE PROBLEMAS VISUALES EN NIÑOS, DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA DE LA UNIVERSIDAD DE TIFARITI. GOBIERNO DE ARAGÓN. Juan Antonio Vallés Brau. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/11/2017-10/12/2017. 6.990 €.
- 9 **Proyecto.** GRUPO CONSOLIDADO T76 TECNOLOGÍA ÓPTICA LÁSER. DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN. María del Pilar Arroyo de Grandes. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2016-31/12/2016. 9.901 €.
- 10 **Proyecto.** GRUPO CONSOLIDADO T76 TECNOLOGÍA ÓPTICA LÁSER. DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN. María del Pilar Arroyo de Grandes. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2015-31/12/2015. 8.657 €.
- 11 **Proyecto.** GRUPO CONSOLIDADO T76 TECNOLOGÍA ÓPTICA LÁSER. DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN. María del Pilar Arroyo de Grandes. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2014-31/12/2014. 8.610 €.
- 12 **Contrato.** Tecnología Óptica Láser (TOL) (Retorno UZ) UZ/RETORNO OVERHEAD. Juan Antonio Vallés Brau. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2019-01/01/2026.