

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Parta A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio		
Apellidos	Díez Cremades		
e-mail	antonio.diez@uv.es	www.uv.es/lfo	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0003-1045-0411	
Researcher ID		E-7224-2015	

A.1. Situación profesional actual

Posición	Catedrático de Universidad		
Desde	03/09/2018		
Institución	Universidad de Valencia		
Departamento/Centro	Física Aplicada y Electromagnetismo / ICMUV		
País	España	Teléfono	963543431
Palabras clave	Fibras ópticas, fibras de cristal fotónico, láseres de fibra, óptica no lineal, sensores de fibra óptica, acusto-óptica, microresonadores, optomecánica		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Posición/ Institución/ País
26/12/2002 - 02/09/2018	Profesor Titular de Universidad/Universidad de Valencia/España
23/12/2001 - 25/12/2002	Profesor Asociado/Universidad de Valencia/España
23/12/1996 - 22/12/2001	Profesor Ayudante/Universidad de Valencia/España

A.3. Formación Académica

Grado/ Máster /Tesis	University/Country	Year
Licenciado en Física	Universidad de Valencia /España	1993
Doctor en Física	Universidad de Valencia /España	1998

Part B. RESUMEN DEL CV

Antonio Díez comenzó su actividad investigadora en 1995, cuando se incorporó al Laboratorio de Fibra Óptica de la Universidad de Valencia (LFO-UV), España. Se doctoró en Física en 1998 por la Universidad de Valencia. Durante su doctorado, complementó su formación con dos estancias en el Centro de Investigación Optoelectrónica, Reino Unido, donde aprendió sobre conos de fibra y fibra acusto-óptica.

En 1999, se incorporó al Grupo de Investigación en Optoelectrónica de la Universidad de Bath (Reino Unido) durante casi dos años como investigador posdoctoral. Durante este periodo, se dedicó a investigar la interacción acústico-óptica en fibras ópticas y en estructuras fotónicas/fonónicas periódicas, como las fibras de cristal fotónico.

En 2001 se incorporó a la Universidad de Valencia, donde fue sucesivamente Profesor Ayudante y Catedrático. Actualmente, es Catedrático en el Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Valencia, España. Como miembro de LFO-UV, ha contribuido activamente a la puesta en marcha de varias nuevas líneas de investigación en LFO-UV, entre las que podemos destacar: Acusto-óptica en fibra, Fibra Óptica no lineal, y Microresonadores ópticos, así como a la puesta en marcha de diferentes instalaciones de investigación, incluyendo las dedicadas a la fabricación y caracterización de fibras de cristal fotónico.

Los resultados de su actividad investigadora se han publicado en 157 artículos en revistas indexadas revisadas por pares (102 de ellos en revistas con un factor de impacto en el primer cuartil, Q1), que han recibido un número total de 3220 citas (Web of science). Actualmente, su "índice h" es de 30 (Web of science). Además, los resultados de sus investigaciones se han presentado en más de 280 contribuciones en congresos científicos (45 contribuciones invitadas). Es coautor de 6 capítulos de libros.

A. Díez ha participado en más de 40 proyectos de investigación obtenidos en convocatorias competitivas de diferentes administraciones públicas, 14 han sido financiados por el Plan Nacional de I+D+I de España. Ha sido investigador principal (IP) en 6 de ellos. También ha participado en más de 20 proyectos de investigación/transfencia con diferentes empresas e instituciones tecnológicas, y es titular de 8 patentes.

A. Díez es cofundador de la empresa FYLA Laser S. L. (anteriormente ChyLas S.L., creada en 2006 como empresa "spin-off" de la Universidad de Valencia). Desde la fundación de la empresa, ha mantenido una estrecha colaboración con la misma que se ha traducido en la licencia de patentes desarrolladas por el LFO-UV, y en varios contratos de consultoría e investigación.

Su actividad docente incluye asignaturas de grado y máster, así como estudios de doctorado. Ha impartido asignaturas en la licenciatura de Física, Ingeniería Eléctrica, Máster en Física Avanzada y Doctorado en Física. En todas ellas, los contenidos de las asignaturas están relacionados con el electromagnetismo, las ondas electromagnéticas y la fotónica. Ha sido director/co-director de 9 tesis doctorales y varias tesis de máster.

Su trabajo ha sido reconocido con cuatro sexenios de actividad investigadora, un sexenio de transferencia de conocimiento y cinco quinquenios de actividad docente.

Part C. APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones en revistas (selección de artículos publicados en los últimos 10 años)

1. L. A. Sánchez, M. Delgado-Pinar, A. Díez, and M. V. Andrés, "Forward Brillouin scattering spectroscopy in optical fibers with whispering-gallery modes", *Advanced Optical Materials*, art. 2301629, 2023.
2. D. Castelló-Lurbe, C. Cuadrado-Laborde, E. Silvestre, A. Díez, and M. V. Andrés, "Nonlinearity measurement undergoing dispersion and loss", *Optics Letters*, Vol. 48, pp. 493-496, 2023.
3. L. A. Sánchez, C. Cuadrado-Laborde, A. Carrascosa, A. Díez, J. L. Cruz, M. V. Andrés, "Low-repetition-rate all-polarization maintaining thulium-doped passively modelocked fiber laser," *Optics and Laser Technology* 149, 107856 (2022).
4. L. A. Sánchez, A. Díez, J. L. Cruz, and M. V. Andrés, "Strain and temperature measurement discrimination with forward Brillouin scattering in optical fibers", *Opt. Express* 30, 14384-14392 (2022).
5. L. A. Sánchez, A. Díez, J. L. Cruz, and M. V. Andrés, "High accuracy measurement of Poisson's ratio of optical fibers and its temperature dependence using forward-stimulated Brillouin scattering," *Opt. Express* 30, 42-52 (2022).
6. D. Castelló-Lurbe, A. Carrascosa, E. Silvestre, A. Díez, J. Van Erps, N. Vermeulen and M. V. Andrés, "Measurement of the soliton number in guiding media through continuum generation", *Optics Letters*, Vol. 45, pp. 4432-4435, 2020.
7. L. A. Sánchez, A. Díez, J. L. Cruz, and M. V. Andrés, "Efficient interrogation method of forward Brillouin scattering in optical fibers using a narrow bandwidth long-period grating," *Opt. Lett.* 45, 5331-5334 (2020).
8. L. Velázquez-Ibarra, A. Díez, E. Silvestre and M. V. Andrés, "Tunable Four-Wave Mixing Light Source Based on Photonic crystal fibers with variable chromatic dispersion," *J. Lightwave Technol.*, 37, 5722-5726 (2019).
9. E. Rivera-Pérez, A. Carrascosa, A. Díez, E. P. Alcusa-Sáez, and M. V. Andrés, "An approach to the measurement of the nonlinear refractive index of very short lengths of optical fibers", *Applied Physics Letters*, 113, 011108 (2018).
10. E. P. Alcusa-Sáez, A. Díez, E. Rivera-Pérez, W. Margulis, L. Norin y M. V. Andrés, "Acousto-optic interaction in polyimide coated optical fibers with flexural waves", *Optics Express*, Vol. 25, art. 17167, 2017.
11. L. Velazquez-Ibarra, A. Díez, E. Silvestre, M. V. Andrés, "Wideband tuning of four-wave mixing in solid core liquid-filled photonic crystal fibers", *Optics Letters*, 41, pp. 2600-2603 (2016).
12. E. Alcusa-Saez, A. Díez, M. V. Andrés, "Accurate mode characterization of two-mode optical fibers by in-fiber acousto-optics", *Optics Express*, 24, pp. 4899-4905 (2016).

13. E. Alcusa-Sáez, A. Díez, M. González-Herráez, M. V. Andrés, "Improved time-resolved acousto-optic technique for optical fiber analysis of axial nonuniformities by using edge interrogation", *Optics Express*, 23, pp. 7345-7350 (2015).
14. I. A. Sukhoivanov, S. O. Iakushev, O. V. Shulika, J. A. Andrade-Lucio, A. Díez y M. Andrés, "Supercontinuum generation at 800 nm in all-normal dispersion photonic crystal fiber", *Optics Express*, 22, pp. 30234-3025 (2014).

C.2. Contribuciones a congresos (selección de contribuciones en últimos 10 años)

1. L. A. Sánchez, M. Delgado-Pinar, A. Díez, J. L. Cruz, and M. V. Andrés, "In-fiber acousto-optics and opto-mechanics", XIV Reunión Iberoamericana de Óptica (RIO 2023), Conferencia Invitada Plenaria, 27-31 marzo 2023, San José (Costa Rica).
2. L. A. Sánchez, M. Delgado-Pinar, A. Díez, and M. V. Andrés, "Whispering-gallery modes to investigate opto-mechanical interactions in optical fibers," *Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe 2023*, paper ch-11-3, Oral contribution, 26-30 June 2023, Munich (Germany).
2. L. A. Sánchez, M. Delgado-Pinar, A. Díez, and M. V. Andrés, "Analysis of forward Brillouin scattering in optical fibers with whispering-gallery modes", EOS Annual Meeting, 287, art. 09010, Oral contribution, 11-15 September 2023, Dijon (France).
3. L. A. Sánchez, M. Delgado-Pinar, A. Díez, and M. V. Andrés, "Detection of Forward Brillouin Scattering in Optical Fibers through Optical Whispering-Gallery Modes," in *Optica Advanced Photonics Congress 2022*, paper NpTu4F.5, Oral contribution, 24-28 July 2022, Maastricht (Netherlands).
4. A. Loredó-Trejo, A. Díez, E. Silvestre, and M. V. Andrés., "Simultaneous Generation and Tuning of Four-Wave Mixing and Polarization Modulation Instability in Microstructured Optical Fiber," in *Optica Advanced Photonics Congress 2022*, paper NpM3G.1., Oral contribution, 24-28 July 2022, Maastricht (Netherlands).
5. D. Castelló-Lurbe, A. Carrascosa, E. Silvestre, A. Díez, J. Van Erps, N. Vermeulen, M. V. Andrés, "General measurement technique of the ratio between chromatic dispersion and the nonlinear coefficient," *CLEO Europe 2021*, CD-6-1, Oral contribution, 21-25 June 2021, Munich (Germany).
6. L. A. Sánchez, A. Díez, J. L. Cruz, M. V. Andrés, "Accurate measurement of Poisson ratio in optical fibers based on forward-stimulated Brillouin scattering", *CLEO Europe 2021*, CH-12-5, Oral contribution, 21-25 June 2021, Munich (Germany).
7. A. Loredó-Trejo, A. Díez, E. Silvestre, M. V. Andrés, "Broadband tuning of polarization modulation instability in microstructured optical fiber through thermal heating", *OSA Advanced Photonics Congress*, NpM2D.4, Oral presentation, Montreal (Canada) 13 - 16 julio 2020.
8. X. Roselló-Mechó, M. Delgado-Pinar, A. Díez, J. L. Cruz, M. V. Andrés, "Fiber Characterization Using Whispering Gallery Modes", *CAOL 2019*, Invited contribution, Sozopol (Bulgaria), 6 - 8 Sept. 2019.
9. D. Castelló-Lurbe, A. Carrascosa, E. Silvestre, A. Díez, N. Vermeulen, M. V. Andrés, "Nonlinear coefficient measurement in highly dispersive fibers", *OSA Advanced Photonics Congress*, NpM4I.3, Oral presentation, Zurich (Switzerland), 2 - 5 July 2018.
10. E. Rivera-Pérez, A. Carrascosa, A. Díez, E. P. Alcusa-Sáez, M. V. Andrés, "A new technique for the measurement of the nonlinear refractive index in optical fibers", *ICTON 2017*, Mo.B1.3, Invited contribution, Girona (España), 2 - 6 July 2017.
11. E. P. Alcusa-Sáez; A. Díez; M. V. Andrés, "Accurate and broadband characterization of few-mode optical fibers using acousto-optic coupling," *ECOC 2015*, Mo.4.1.6, Oral presentation, Valencia (España), 27 Sept – 1 Oct. 2015.

C.3. Participación en proyectos de investigación (últimos 10 años)

1. CIPROM/2022/30, "Optical fiber and signal processing: Bio-applications", Generalitat Valenciana, 578.043€, PI: Miguel V. Andrés & M. Martínez Corral, 2023-2026.
2. TED2021-130200B-I00, "Optomechanical fiber optic sensors for the green transition", Ministerio de Ciencia e Innovación and the European Regional Development Fund (FEDER), 185.955 €, PI: **Antonio Díez Cremades** and M. Delgado Pinar.

3. PID2019-104276RB-I00, "Acoustic waves in optical fibers and microcavities (OAFOM)", Ministerio de Ciencia e Innovación and the European Regional Development Fund (FEDER), 234.740 €, **PI: Antonio Díez** and M. V. Andrés, 2020-2023.
4. H2020-MSCA-RISE-2019-872049, "Integrated Photonics-Nano Technologies for Bioapplications (IPN-Bio)", European Commission (Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange), Coordinator: Xianfeng Chen, 818.800 € (at UV: M. V. Andrés, 271.400 €), 2020-2024.
5. PROMETEO/2019/048, "Optical Fibers and Signal Processing (FOPS)", Generalitat Valenciana (High Quality Research Groups Program, PROMETEO), 237,481 €, Coordinator: M.V. Andrés, 2019-2022.
6. GRISOLIAP/2017/037, "Láser de fibra óptica para espectroscopía CARS", Generalitat Valenciana, Programa Santiago Grisolia, 66.576 €, **PI: Antonio Díez**, 2017-2020.
7. TEC2016-76664-C2-1-R, "Fuentes de luz basadas en fibras ópticas con modos especiales", MINECO (Program Retos de la Sociedad), 216,590 €, **PI: M. V. Andrés** and **Antonio Díez**, 2017-2019.
8. PIRSES-GA-2013-612267, "International Collaboration on Integrated Photonics Technologies for Advanced Bioapplications (iPhoto-Bio)", European Commission (FP7-PEOPLE-2013-IRSES). Coordinator: Xianfeng Chen, 252,000 € (at UV: Miguel V. Andrés, 94,500 €), 2014-2018.
9. PROMETEOII/2014/072, "Optical Fibers and Signal Processing (FOPS)", Generalitat Valenciana (High Quality Research Groups Program, PROMETEO), 250,495 €. Coordinator: M. V. Andrés, 2014-2017.
10. TEC2013-46643-C2-1-R/ "Fuentes de luz basadas en fibras ópticas con modos especiales" Ministerio de Economía y Competitividad (Program Retos de la Sociedad), 314,721 €. **PI: M.V. Andrés** and **Antonio Díez**, 2014-2016.
11. RTC-2014-2060-1, "Bioimagen microscópica con láseres de luz blanca (Imaginewhite)", MINECO (Program Retos-Colaboración 2014), Coordination: FYLA LASER S.L., 57,848 €, 2014-2016.
12. IPT-2011-1121-020000, "Desarrollo de láser de femtosegundos low-cost para la industria (FEMTOLASER)", Subprogram INNPACTO, 118,669 €, Coordination: Easy Laser S.L., 2011-2014.

C.4. Contratos con empresas (selección de contratos desarrollados en últimos 10 años)

1. OTR2022-22897, "Development of a 1154 nm fiber laser", European Laser Therapeutics SLU., 4-5-2022 / 30-6-2023, 87.597 €
2. OTR2023-23548, "Equipo para el Posprocesado de Fibras Ópticas de Cristal Fotónico por Fusión y Estiramiento, Fyla Laser SL., 9-1-2023 / 9-7-2023, 17.908 €.
3. OTR2021-22254ASESO, "Adaptador modal de fibra de cristal fotónico", Fyla Laser SL, 9.680 €, 2021
4. OTR2016-17486INVES, "Diseño y fabricación de fibras de cristal fotónico ANDi", Fyla Laser SL , 21.659 €, 2017-2018.
5. OTR2015-14738ASESO, "Suministro periódico de fibra de cristal fotónico", Fyla Laser SL, 36.300 €, 2015-2019.
6. OTR2015-14441COLAB, "Desarrollo y comercialización de Máquinas de tapers", Álava Ingenieros, 32,365 €, 2015-2017.
7. LASERCOMB, "Laser ultrarrápido de fibra óptica como generador de peine de frecuencias de alta estabilidad de amplitud y fase", Fyla Laser SL , 34,485 €, 2014-2016.
8. OTR2012-10418ASESO, "Componentes y láseres de fibra óptica", ChyLas SL , 49.602 € , 2012-2016

Patentes (en los últimos 10 años)

Y. Barmenkov, A. Kiriyanov, M.V. Andrés, J.L. Cruz, A. Díez, E. Silvestre, "Sistema de bombeo para láser de fibra óptica de alta potencia dopada con holmio", Universitat de València y Centro de Investigaciones en Óptica (CIO), León, (México). Solicitud PCT PCT/ES2021/070687, is being evaluated at present by European Laser Therapeutics SLU via a development contract.

Y. Barmenkov, A. Díez, J.L. Cruz, M.V. Andrés, P. Pérez-Millán, "Device for emitting super-continuous wide-band light and uses thereof", No.: P201300435, España (07/05/2013). *Universidad de Valencia*. PCT: (05/05/14). Licenciada a Fyla Laser SL (26-07-2013).