Fecha del CV: 09/05/2023

DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Javier Martí Sendra		
Núm. identificación del investigador		Researcher ID	K-8237-2012
		Código Orcid	0000-0002-3675-3907

Situación profesional actual

Organismo	Universidad Politécnica de Valencia		
Dpto./Centro	Comunicaciones / Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación		
Dirección	Universidad Politécnica de Valencia, Camino de Vera s/n, Ed. 8F, piso 2, I.U.I. Tecnología Nanofotónica, 46022, Valencia, SPAIN		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	17-07-2000
Espec. cód. UNESCO	3325.99		
Palabras clave	Fotónica, nanotecnología, sistemas ópticos, biosensores		

1. Actividad investigadora

• Calidad y difusión de resultados de la actividad investigadora:

Publicaciones más relevantes (desde 2010)

1.- S. Lechago, C. García-Meca, A. Griol, M. Kovylina, L. Bellieres, J. Martí, “All-Silicon On- Chip Optical Nanoantennas as Efficient Interfaces for Plasmonic Devices”, ACS Photonics, Vol. 6, nº 5, pp. 1094-1099, May 2019

2.- A. Espinosa-Soria, E. Pinilla-Cienfuegos, F. J. Díaz-Fernández, A. Griol, J. Martí, A. Martínez, “Coherent Control of a Plasmonic Nanoantenna Integrated on a Silicon Chip”, ACS Photonics, Vol. 5, nº 7, pp. 2712-2717, June 2018

3.- C. García-Meca, S. Lechago, A. Brimont, A. Griol, S. Mas, L. Sánchez, L. Bellieres, N. Losilla and J. Martí, "On-chip wireless silicon photonics: from reconfigurable interconnects to lab-on-chip devices",Nature Light: Science & Applications, Vol. 6, pp. e17053 (2017) – Factor de impacto 14,1. Highlighted Nature Photonics

4.- J. Matres, G. C. Ballesteros, S. Mas, A. Brimont, P. Sanchis, J. Martí, C. J. Oton, “Optical Phase Characterization of Photonic Integrated Devices”, IEEE Journal Of Selected Topics In Quantum Electronics, Vol. 20, nº 4, pp. 9100105(1)-9100105(5), 2014

5.- F. J. Rodríguez-Fortuño, D. Puerto, A. Griol, L. Bellieres, J. Martí, A. Martínez, “Universal method for the synthesis of arbitrary polarization states radiated by a nanoantennas”, Laser

& Photonics Reviews, Vol. 8, nº 3, pp. 27-31, 2014

6.- S. Mas, J. Palací, P. Pérez-Millán, S. Lechago, D. Monzón-Hernández, J. Martí, “All-fiber processing of terahertz-bandwidth signals based on cascaded tapered fibers”, Optics Letters, Vol. 38, nº 23, pp. 4954-4957, 2013

7.- A. Griol, L. Bellieres, J. Hurtado, N. Sánchez, M. Rizquez, J. A. Ayúcar, F. López-Royo, J. Martí, “Nanophotonic structures for biotechnology applications”, New Biotechnology, Vol. 29, nº 5, pp. 65, 2012

8.- F. J. Rodríquez-Fortuño, M. Martínez-Marco, B. Tomás-Navarro, R. Ortuño, J. Martí, A. Martínez, P. J. Rodríguez, “Highly-sensitive chemical detection in the infrared regime using plasmonic gold nanocrosses”, Applied Physics Letters, Vol. 98, nº 13, pp. 133118(1)-133118(3), 2011

9.- C. García-Meca, J. Hurtado, J. Martí, A. Martínez, W. Dickson and A. V. Zayats, “Low- Loss Multilayered Metamaterial Exhibiting a Negative Index of Refraction at Visible Wavelengths”, Physical Review Letters, Vol. 106, nº 6, pp. 067402(1)- 067402(4), 2011 10.- A. Martinez, J. Blasco, P. Sanchis, J. V. Galán, J. García-Rupérez, E. Jordana, P.

10.- Gautier, Y. Lebour, S. Hernández, R. Guider, N. Daldosso, B. Garrido, J. M. Fedeli, L. Pavesi and J. Martí, "Ultrafast All-Optical Switching in a Silicon-Nanocrystal-Based Silicon Slot Waveguide at Telecom Wavelengths", Nano Letters, Vol. 10, nº 4, pp 1506–1511, 2010

• Proyectos competitivos y contratos de investigación con resultados constatables:

Proyectos más relevantes (desde 2010)
1- Ultra capacity wireless layer beyond 100 GHz based on rnilliMeter wave Traveling Wave Tubes (ULTRAWAVE) H2020-ICT-2016-2-762119
Entidad financiadora: Comisión Europea (H2020)
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 01/09/2017-31/05/2021
Tipo de participación: Investigador Principal

2- Large Scale Silicon Photonics Matrix for Low Power and Low Cost Data Centers (L3MATRIX) H2020-ICT-2015-688544
Entidad financiadora: Comisión Europea (H2020)
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 01/12/2015-30/11/2018
Tipo de participación: Investigador Principal

3- High density scalable optically interconnected Tb/s Board (TERABOARD) H2020-ICT-2015-688510
Entidad financiadora: Comisión Europea (H2020)
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 01/12/2015-30/11/2018
Tipo de participación: Investigador Principal

4- Integrated Reconfigurable sIlicon phonic Switch (IRIS) FP7-ICT-2013-11-619194
Entidad financiadora: Comisión Europea (FP7))
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 01/12/2014-30/11/2017
Tipo de participación: Investigador Principal

5.- Photonics for high-performance, low cost and low energy data centers, high performance computing systems: Terabit/s optical interconnect technologies for on- board, board-to-board, rack-to-rack data links (PHOXTROT) FP7-SPACE-2012-1-313290
Entidad financiadora: Comisión Europea (FP7)
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 01/10/2012-30/09/2016
Tipo de participación: Investigador Principal

6.- Modular CMOS Photonic Integrated Micro-Gyroscope (MERMIG) FP7-SPACE-2012-1-313037
Entidad financiadora: Comisión Europea (FP7)
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 01/10/2012-30/06/2015
Tipo de participación: Coordinador de proyecto europeo

7.- ENGINEERING METAMATERIALS (EMET) CSD2008-00066
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (CONSOLIDER 2010 INGENIO)
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 15/12/2008-15/12/2013
Tipo de participación: Coordinador del consorcio

Contratos más relevantes (desde 2010)
1.- TECNOLOGÍA DE CÉLULAS FOTOVOLTÁICAS DE SILICIO DE ALTA EFICIENCIA
Empresa/Entidad: SILIKEN
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 6/10/2008-6/10/2010

2.- Sistemas para la detección de explosivos en centros e infraestructuras públicas - SEDUCE
Empresa/Entidad: DAS PHOTONICS S.L.
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 3/11/2008-3/11/2011

3.- Technologies for Optical Payloads - OBEFONE
Empresa/Entidad: SENER - Ingeniería y Sistemas
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: desde 1 Febrero 2005 hasta 31 Agosto 2006

4.- Novel NANOstructured optical Componets for CRBN detection and high performAnce oPto-microwave links (NANOCAP)
Empresa/Entidad: DAS PHOTONICS S.L.
Investigador principal: Alejandro Martínez Abiétar (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 23/03/2010-23/03/2012

5.- SILICON PHOTONICS PROCESS DEVELOPMENT
Empresa/Entidad: ST-MICROELECTRONICS
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 16/01/2013-16/01/2014

6.- Desarrollo de un sistema de acoplo y encapsulado para dispositivos pasivos de redes ópticas - PETRI - ACERO
Empresa/Entidad: DAS PHOTONICS S.L.
Investigador principal: Javier Martí Sendra (Universidad Politécnica de Valencia)
Fecha inicio-fin: 6/07/2008-6/01/2010

• Movilidad: estancias en centros de investigación con resultados constatables

Entidad de realización: UNIVERSITY OF KENT
Ciudad entidad realización: CANTERBURY, Reino Unido
Fecha de inicio: 01/01/1994 Duración: 5 meses

• Otros méritos investigadores

Nº de tramos reconocidos INVESTIGACION: 5
Entidad acreditante: CNEAI Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

Nº de tramos reconocidos TRANSFERENCIA: 1
Entidad acreditante: Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 12
Citas totales: 7.837
Promedio de citas/año (últimos 5 años): 331,80
Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 128
Índice h: 47 (Scopus)

2. Actividad docente

• Dedicación docente

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Inicio
1	Universitat Politècnica de València	Catedrático/a de Universidad	17/07/2000
2	Universitat Politècnica de València	Profesor/a Titular de Universidad	19/08/1996
3	Universitat Politècnica de València	Profesor/a Titular Escuela Universitaria	16/11/1992
4	Universitat Politècnica de València	Profesor/a Titular Escuela Univ. -Inter,	16/10/1990
5	Universitat Politècnica de Catalunya	Profesor/a Asociado/a (ASO-1)	01/10/1988

Asignaturas actuales

Micro-nano tecnología (13022)
Nanodiagnostics and nanotherapy (34375)
Nanofotónica (30743)
Ondas y Propagación Electromagnética (11938)

Tesis dirigidas

1. Díaz Fernández, Francisco Javier. (2021). Novel applications of Optical Diffraction Tomography: On-chip Microscopy and Detection of Invisibility Cloaks. Martí Sendra, Javier (dir.); García Meca, Carlos (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE (cum laude)
2. Martínez Pérez, Paula. (2021). Development and optimization of experimental biosensing protocols using porous optical transducers. Martí Sendra, Javier (dir.); García-Rupérez, Jaime (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE (cum laude)
3. Zanzi, Andrea. (2020). Passive and active silicon photonics devices at TLC telecommunication wavelengths for on-chip optical interconnects.. Martí Sendra, Javier (dir.); Brimont, Antoine Christian Jacques (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE (cum laude)
4. Lechago Buendia, Sergio. (2019). All-dielectric nanoantennas enabling on-chip wireless silicon photonics. Martí Sendra, Javier (dir.); García Meca, Carlos (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE (cum laude), mención premio extraordinario
5. Sánchez Sánchez, Carles. (2019). Sistema de Biosensado Fotónico para la Detección de Trombina, Alérgenos y Patógenos. Funcionalización Química de Chips Fotónicos Basados en Estructuras de Anillos Resonantes . Martí Sendra, Javier (dir.); Peransi Llopis, Sergio Manuel (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE (cum laude)
6. Mas Gómez, Sara María. (2015). Dispersion tailoring in both integrated photonics and fiber-optic based devices. Martí Sendra, Javier (dir.); Palací López, Jesús (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE (cum laude)
7. Matres Abril, Joaquín. (2014). Ultrafast, CMOS compatible, integrated all optical switching. Martí Sendra, Javier (dir.); Oton Nieto, Claudio José (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE (cum laude)
8. Villanueva Ibáñez, Guillermo Eduardo. (2012). Continuous Wave and Pulsed Erbium-Doped Fiber Lasers for Microwave Photonics Applications. Martí Sendra, Javier (dir.); Pérez Millán, Pedro (dir.). Universitat Politècnica de València. APTO (cum laude)
9. Sambaraju, Rakesh. (2010). Photonic Modulation and Demodulation techniques for Multi-Gb/s Millimetre wave Wireless Links. Martí Sendra, Javier (dir.); Corral, Juan L. (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE (cum laude)
10. Mengual Chulia, Teresa. (2009). Aplicaciones de medios birrefringentes para procesado óptico de señales de radiofrecuencia.. Martí Sendra, Javier (dir.); Vidal Rodriguez, Borja (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE, mención premio extraordinario
11. Blasco Solbes, Javier. (2009). Desarrollo de aplicaciones basadas en la guía nanofotónica de silicio tipo ranura.. Martí Sendra, Javier (dir.); Sanchis Kilders, Pablo (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE
12. García Rupérez, Jaime. (2008). Estudio de los fenómenos de onda lenta y dispersión en estructuras periódicas de fotónica integrada.. Martí Sendra, Javier (dir.); Sanchis Kilders, Pablo (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE
13. Cuesta Soto, Francisco. (2007). El acoplador direccional en cristales fotónicos planares. Martí Sendra, Javier (dir.); Martínez, Alejandro (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE

14. Llorente Sáez, Roberto. (2006). Técnicas de procesado óptico de señal para sistemas de transmisión DWDM de alta eficiencia espectral. Martí Sendra, Javier (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE
15. Sanchis Kilders, Pablo. (2005). Coupling techniques between dielectric waveguides and planar photonic crystals.. Martí Sendra, Javier (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE
16. Martínez Abietar, Alejandro José. (2004). Estudio de funcionalidades ópticas pasivas basadas en cristales fotónicos bidimensionales. Martí Sendra, Javier (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE
17. Polo Ramírez, Valentín. (2003). Aplicaciones de los moduladores de electroabsorción en sistemas radio sobre fibra.. Martí Sendra, Javier (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE
18. Griol Barres, Amadeu. (2003). Diseño teórico y experimental de filtros paso banda microstrip basados en anillos acoplados con técnicas de supresión de armónicos.. Martí Sendra, Javier (dir.); Corral, Juan L. (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE
19. Ramos Pascual, Francisco. (2000). Estudio de efectos no lineales en dispositivos fotónicos y su aplicación en sistemas radio sobre fibra óptica.. Martí Sendra, Javier (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE
20. Corral González, Juan Luis. (1998). Aplicación de nuevas tecnologías monolíticas y fotónicas a redes conformadoras de haces en agrupaciones de antenas para bandas de microondas y ondas m. Martí Sendra, Javier (dir.). Universitat Politècnica de València. SOBRESALIENTE CUM LAUDE
21. Fuster Escuder, José Miguel. (1998). Aplicaciones de moduladores electroopticos de intensidad en sistemas radio sobre fibra. Martí Sendra, Javier (dir.). Universitat Politècnica de València. APTO CUM LAUDE

• Calidad de la actividad docente:

Evaluaciones positivas de la actividad

Descripción: Quinquenios
Nº de tramos reconocidos: 6

Elaboración de material docente original

- Ramos, F.; Marti, J.; Martinez, J.M.; Martinez, A.; Polo, V. (2006). Sistemas Radio sobre fibra óptica: apuntes de clase. Servicio de Publicaciones de la UPV. SPUPV 2006 889
- Capmany, J.; Marti, J.(1999). Dispositivos de Comunicaciones Opticas. Sintesis. 84-7738-634-X
- Marti, J.; Plaza (1997). Medida de factor de ruido y ganancia de cuadripolos en cascada. Práctica 1.
- Marti, J.; Corral, J.; Rodrigo, V.; Boria, V.E. (1995). Exámenes resueltos de radiocomunicaciones y sistemas de alta frecuencia I.
- Marti, J.; Pastor, D.; Sales, S.; Cascon; Capmany, J.(1994). Problemas de comunicaciones ópticas.
- Corral J.L.; Martí, J.; Rodrigo, V.M. (1994). Revisión de conceptos básicos de líneas de transmisión mediante simulación electromagnética. SPUPV.
- Corral, J.; Marti, J.(1993). Revisión de conceptos básicos de lineas de transmisión mediante simulación el.
- Marti, J.(1991). Medida y caracterización de circuitos pasivos de microondas.

- Marti, J.; Cardona, N.(1991). Introducción a los analizadores de redes (I).
- Marti, J.; Cardona, N.(1991). Aplicación del analizador de redes HP8720B a la caracterización de filtros Y.I.G.
- Marti, J.; Rodrigo, V.; Baquero, M.; Cardona, N.(1991). Radiocomunicaciones. Sistemas de alta frecuencia. Practica 1.

Publicaciones docentes más relevantes

- A. Martínez; D. Hervé; J. Martí (2003). Intercambio de experiencia docente en prácticas de laboratorio de sistemas radio-fibra. I Jornadas sobre enseñanza en las escuelas de telecomunicación (JEET 2003). (340 - 340).
- R. Llorente; J.Marti (2003). Prácticas de Simulación de Sistemas Fotónicos en Arquitectura Cliente/Servidor sobre S.O.Unix. I Jornadas sobre enseñanza en las escuelas de telecomunicación (JEET 2003). (2626 - 2626).

3. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Técnico de Telecomunicación	EUP Vilanova (UPC)	26-09-1988
Ingeniero de Telecomunicación	ETSET Barcelona (UPC)	22-07-1991
Doctor Ingeniero de Telecomunicación	ETSIT Valencia (UPV)	21-06-1994

4. Transferencia de conocimiento y experiencia profesional

• Patentes y productos con registro de propiedad intelectual más relevantes

1.- Autores: Martínez Abietar, Alejandro José; García Meca, Carlos; Martí Sendra, Javier
Referencia: P200900944
Título: Marca de seguridad óptica que comprende metamateriales con respuesta magnética País de prioridad: España
Fecha: 27/03/2009
Entidad titular: Universidad Politécnica de Valencia

2.- Autores: Jaime Garcia Ruperez, Javier Marti Sendra, Jose Alejandro Martinez Abietar
Referencia: P200901748
Título: Método y dispositivo de sensado fotónico País de prioridad: España
Fecha: 31/07/2009
Entidad titular: Universidad Politécnica de Valencia

3.- Autores: J. Marti, R. Llorente
Referencia: P200703431
Título: Método y dispositivo fotónico de control celular para transmisores/receptores de banda ultra-ancha (uwb)
País de prioridad: España Fecha: 11/12/2007
Entidad titular: Universidad Politécnica de Valencia

4.- Autores: Angel Maquieira Catala, Rosa Puchades Pla, María José Bañuls Polo, David Mira Salvador, Roberto Llorente Saez, Javier Marti Sendra
Referencia: P200603210
Título: Sistema para analisis quimico, almacenamiento y tratamiento de datos sobre discos compactos.
País de prioridad: España Fecha: 11/12/2006
Entidad titular: Universidad Politécnica de Valencia

5.- Autores: R. Llorente, J.Marti
Referencia: P200500512
Título: Método y dispositivo de medida del estado de polarización y de la dispersión modal por polarización en sistemas fotónicos de transmisión.
País de prioridad: España Fecha: 05/03/2005
Entidad titular: Universidad Politécnica de Valencia

• Otros méritos de transferencia de conocimiento y experiencia profesional

- Fundador de la EBT DAS Photonics (Presidente)

- Fundador de la EBT Fibernova Systems (Presidente)

- Fundador de la Plataforma Europea de Fotoncia (PHOTONICS 21) y miembro del Board of Stakeholders

- Fundador de la Plataforma Europea de Fotonica (FOTONICA21)

- Revisor de proyectos de investigación en EEUU, Suiza, Francia, Hong-Kong, Irlanda, Reino Unido, Alemania, Comisión Europea

5. Experiencia en gestión y administración educativa, científica y tecnológica

• Desempeño de cargos unipersonales de responsabilidad en la gestión universitaria recogidos en los estatutos de las universidades, o que hayan sido asimilados a ellos; o en organismos públicos de investigación

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha
1	Universitat Politècnica de València	Director Inst. Univ. Tecnología Nanofotónica	2006-2021
2	Universitat Politècnica de València	Subd. ETSIT / Formación Permanente	1998-2000

• Otros méritos de gestión

- Fundador del Instituto de Tecnologia Nanofotonica de Valencia

- Coordinador de los Institutos de Investigacion de la Universidad Politecnica de Valencia (2009-2013)

- Miembro del Consejo de Gobierno de la UPV (2009-2013), de la Comisión Permanente y de la Comisión Económica.