

CURRICULUM VITAE

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Antonio		
Apellidos	López Martín		
Sexo		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	URL Web https://www.unavarra.es/pdi?uid=2254		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-7629-0305		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	07/06/2021		
Organismo/Institución	Universidad Pública de Navarra		
Departamento/Centro	Dpto. Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Comunicación	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación	
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Procesamiento de señales, IoT, Diseño VLSI, Transceptores inalámbricos		

A.2. Formación académica

Grado/Máster/Tesis	Universidad/País	Año
Doctorado	Universidad Pública de Navarra	1999
Ingeniero de Telecomunicación	Universidad Pública de Navarra	1995

Parte B. Resumen del CV

Antonio López Martín es Ingeniero de Telecomunicación (1995) y Doctor (1999) por la Universidad Pública de Navarra (UPNA), con premio extraordinario de doctorado. Entre 1998 y 2003 fue profesor ayudante y entre 2003 y 2011 profesor titular de universidad en la UPNA. Desde 2011 es catedrático de Teoría de la Señal y Comunicaciones en esa universidad, así como profesor adjunto honorífico en la New Mexico State University (NMSU, EEUU) desde 2001. Ha impartido clases en la UPNA en las titulaciones de Ingeniería de Telecomunicación, Ingeniería Técnica de Telecomunicación, Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación, Máster en Ingeniería de Telecomunicación, Máster en Comunicaciones y diversos programas de doctorado. En la NMSU, ha impartido docencia en programas de grado y máster de Electrical Engineering. El profesor López es director de área de investigación en la UPNA y responsable del grupo de investigación de Comunicaciones, Señal y Microondas (reconocido como de Excelencia Internacional por la AEI) desde 2013. Ha sido subdirector del Institute of Smart Cities de la UPNA entre 2015 y 2017 y subdirector de la E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación en la UPNA entre 2008 y 2014. Ha sido investigador del Centro Astronómico Nacional (1995), del Institute for Signal and Information Processing del ETH de Zurich (1997) y de VLSI Lab and NASA Center for Autonomous Control Engineering la NMSU (1996, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 y 2011). Ha sido Ingeniero del Año en Navarra (2008), premio Talgo a la innovación tecnológica (2012), premio de investigación Caja Navarra (2007) y premio Joven de Ciencia y Tecnología de la Universidad Complutense de Madrid (2007). Ha sido o es editor asociado en 11 revistas internacionales y miembro del comité técnico de 60 congresos internacionales. Es coautor de más de 450 publicaciones en libros, revistas y congresos internacionales, así como de 6 patentes internacionales. Ha participado en 75 proyectos de investigación para organismos públicos y



empresas, liderando 27. Ha dirigido 9 tesis doctorales. Sus intereses de investigación incluyen el diseño microelectrónico, comunicaciones inalámbricas, procesado de señal e instrumentación.

Part C LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones selectas

1. M. Martincorena-Arraiza, C.A. De La Cruz Blas, A. Lopez-Martin, C.M. Vicuña and I.R. Matías (2022), "Fault detection of planetary gears based on signal space constellations", *Sensors*, vol. 22, p. 366.
2. J. J. Astrain, F. Falcone, A. Lopez, P. Sanchis, J. Villadangos and I. R. Matias (2021) "Monitoring of electric buses within an urban smart city environment", *IEEE Sensors Journal*, vol. 22, no. 12, pp. 11364-11372.
3. J. Beloso-Legarra, C. A. d. I. Cruz-Blas, A. J. Lopez-Martin and J. Ramirez-Angulo (2021) "Gain-boosted Super Class AB OTAs based on nested local feedback", *IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers*, vol. 68, no. 9, pp. 3562-3573.
4. A. Lopez-Martin, M. P. Garde, J. M. Algueta-Miguel, J. Beloso-Legarra, R. G. Carvajal, J. Ramirez-Angulo (2021) "Energy-efficient amplifiers based on Quasi-Floating Gate techniques", *Applied Sciences*, vol. 11, no. 7, p. 3271.
5. J. M. Algueta-Miguel, J. R. García-Oya, A. J. Lopez-Martin, C. A. De la Cruz Blas, F. Muñoz Chavero and E. Hidalgo-Fort (2020) "Low-power ultrasonic front end for cargo container monitoring", *IEEE Trans. Instrumentation and Measurement*, vol. 69, no. 6, pp. 3348-3358.
6. J. R. García Oya, J. M. Algueta Miguel, J. García Doblado, F. Muñoz Chavero, E. Hidalgo Fort, V. Baena Lecuyer and A. Lopez-Martin (2019) "Subsampling OFDM-based ultrasonic data communication through metallic channels for monitoring of cargo containers", *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, vol. 20, no. 11, pp. 4245-4250.
7. M. P. Garde, A. Lopez-Martin, R. G. Carvajal and J. Ramirez-Angulo (2018) "Super Class AB recycling folded cascode OTA", *IEEE Journal of Solid-State Circuits*, vol. 53, pp. 2614-2623.
8. A.J. Lopez Martin, S. Baswa, J. Ramírez Angulo, and R. G. Carvajal (2005) "Low-voltage Super Class AB CMOS OTA cells with very high slew rate and power efficiency", *IEEE Journal of Solid-State Circuits*, vol. 40, pp. 1068-1077 (13th most downloaded document in *IEEEExplore* in May 2005).
9. A. J. Lopez Martin, J. Ramírez Angulo, C. Durbha, and R. G. Carvajal (2005) "A CMOS transconductor with multi-decade tuning using balanced current scaling in moderate inversion", *IEEE Journal of Solid-State Circuits*, vol. 40, pp. 1078-1083 (65th most downloaded document in *IEEEExplore* in May 2005).
10. J. Ramirez-Angulo, A. J. Lopez Martin, R. G. Carvajal, and F. Muñoz (2004) "Very low voltage analog signal processing based on Quasi-Floating Gate transistors", *IEEE Journal of Solid-State Circuits*, vol. 39, pp. 434-442.

C.2. Congresos seleccionados

1. General Chair, XXXVII Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS), Pamplona (Spain), Noviembre 16-18, 2022
2. A. J. López-Martín, J.M. Algueta, M. Pilar Garde and J. Ramirez-Angulo, "Super Class AB OTA Based on Current-Starved Nonlinear Mirrors and Dynamic Biasing", Best paper Award, XXXIV Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS), Bilbao (Spain), Noviembre 20-22, 2019
3. I. Cenoz and A. J. López Martín, "An Ultra-Low Energy 8-bit Charge Redistribution ADC for Wireless Sensors", Best paper Award, 7th International Conference on Sensing Technology (ICST), Wellington (New Zealand), Diciembre 3-5, 2013.

Parte D. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado,



Referencia: DIGITAL-2021-101083411

Título: IRIS - European Digital Innovation Hub of Navarre

Entidad financiadora y programa: European Union (Digital Europe) - DIGITAL-2021-EDIH-01

Investigador principal: Dr. Antonio López Martín (UPNA)

Fechas: Enero 2023 – Diciembre 2025 Presupuesto: 2.385.382 € (UPNA: 187.785 €) Tipo de participación: Investigador principal

Referencia: TED2021-131052B-C21

Título: Autonomous low-cost and digital monitoring of electrical generation and distribution infrastructure (ALADDIN)

Entidad financiadora y programa: MICINN/UE

Investigador principal: Dr. Antonio J. López Martín and Dr. Carlos A. De la Cruz (UPNA) Fe-

chas: Diciembre 2022 – Noviembre 2024 Presupuesto: 106.605 €

Tipo de participación: Investigador principal y Coordinador

Referencia: PID2019-107258RB-C32

Título: Self-Powered and Maintenance-Free IoT System for SHM (IoT4SHM)

Entidad financiadora y programa: MICINN – R+D program oriented to societal challenges

(Retos) Investigador principal: Dr. Antonio J. López Martín y Dr. Alfonso Carlosena (UPNA)

Fechas: Junio 2020 – Mayo 2023 Presupuesto: 208.967 €

Tipo de participación: Investigador principal

Referencia: H2020-SCC-2016/17-774094

Título: Holistic and integrated urban model for Smart cities (STARDUST)

Entidad financiadora y programa: UE. Horizon 2020-SCC-2017. Lighthouse projects.

Investigador principal: Dr. Ignacio Matías Maestro (UPNA)

Fechas: Junio 2017 – Junio 2021 Presupuesto: 17.941.000 € (UPNA: 306.250 €) Tipo de participación: Investigador

Referencia: TEC2016-80396-C02

Título: Microelectronic design strategies for IoT in hostile environments (XTREME-IoT) Enti-

dad financiadora y programa: MINECO – R+D program oriented to societal challenges (Re-

tos) Investigador principal: Dr. Antonio J. López Martín (UPNA)

Fechas: Enero 2017 – Diciembre 2019 Presupuesto: 187.671 €

Tipo de participación: Investigador principal y Coordinador

Referencia: TEC2013-47286-C03

Título: Smart ecosystem for a sustainable, safe and secure, and integrated freight transporta-

tion Entidad financiadora y programa: MINECO – R+D program oriented to societal challen-

ges (Retos) Investigador principal: Dr. Antonio J. López Martín (UPNA)

Fechas: Enero 2014 – Junio 2017 Presupuesto: 255.000 €

Tipo de participación: Investigador principal

Referencia: TEC2010-21563-C02

Título: Development of Energetically Autonomous Wireless Microsensors for Ambient Intelli-

gence Scenarios with Minimum Environmental Damage (ENEIDA)

Entidad financiadora y programa: MCINN – Spanish R+D Program

Investigador principal: Dr. Antonio J. López Martín (UPNA)

Fechas: Enero 2011 – Diciembre 2014 Presupuesto: 189.002 €

Tipo de participación: Investigador principal y Coordinador

Referencia: TEC2007-67460-C03

Título: Development of Low Power and High Performance Integrated Circuits for Baseband

Signal Processing In Personal Area Networks (BARBACOA)

Entidad financiadora y programa: MEC – Spanish R+D Program

Investigador principal: Dr. Antonio J. López Martín (UPNA)

Fechas: Octubre 2007 – Diciembre 2010 Presupuesto: 187.429€

Tipo de participación: Investigador principal y Coordinador



D.3. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Título: Design of a wireless communication system for management of golf courses

Empresa financiadora: Tafco Metawireless

Investigador principal: Dr. Antonio Lopez Martin (UPNA)

Fechas: Noviembre 2020-Abril 2022 Presupuesto: 76.211 €

Título: Artificial Intellingence for chipless RFID

Empresa financiadora: Gráficas Ulzama

Investigador principal: Dr. Francisco Falcone (UPNA)

Fechas: Septiembre 2019-Noviembre 2022 Presupuesto: 188.635 €

Título: Wireless charge system for electrical vehicles

Empresa financiadora: Wallbox Chargers

Investigador principal: Dr. Francisco Falcone (UPNA)

Fechas: Diciembre 2020-Junio 2023 Presupuesto: 335.864 €

Título: Design of a mixed-mode ASIC for signal conditioning of a capacitive sensor Empresa

financiadora: CEBI Electromechanical Components Spain, S.A.

Investigador principal: Dr. Antonio Lopez Martin (UPNA)

Fechas: Julio 2017-March 2018 Presupuesto: 12.000 €

Título: More Electrical, Safe and Reconfigurable Systems for Increased Aircraft Efficiency

Empresa financiadora: Orbital Aerospace, Airbus, CASA, DMP, RAMEM, TEMAI

Investigador principal: Dr. Carlos A. De la Cruz and Dr. I. Matías (UPNA)

Fechas: Enero 2014 – Diciembre 2018 Presupuesto: 60.000 €

Martincorena Arraiza, M., De la Cruz Blas, C., Matias, I.R., Lopez-Martin, A. Patente

P201830943 "Failure diagnostics in planetary gearings", UPNA, Fecha prioridad 28/09/2018