

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 25/06/2024

Nombre y apellidos	Juan Manuel López Soler		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	C-2437-2012	
	Código Orcid	0000-0003-4572-2237	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones./E.T.S.I. Informática y telecomunicación		
Dirección	C/ Periodista Daniel Saucedo Aranda, s/n		
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	08/01/2014
Espec. cód. UNESCO	1203.17, 1203.99		
Palabras clave	Internet, Redes de Telecomunicación, Multimedia, Mobile, Wireless		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad de Granada	1987
Doctor en Ciencias Físicas	Universidad de Granada	1995

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios concedidos=5. Fechas del último sexenio concedido = 2016-2021

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años = 7

Citas totales: Scopus (Author ID: 6602659920) = 1731; Google Scholar = 4009

Promedio citas/año (2019-2023): Scopus (ID: 6602659920) = 227,2; Google Scholar = 376,2

Publicaciones en JCR Q1 = 15, en JCR Q2 = 12 índice h: Scopus = 20 Google Scholar = 25

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Primer periodo como miembro del grupo de investigación TIC-123 “Procesamiento de Señales y Comunicaciones” desde su creación en 1990. Destacando:

- 1989: Becario de Formación del Personal Investigador.
- 1989: Tesina “*Diseño de un codificador de voz a 1200 bps*”. Sobresaliente
- 1991-92 y 1993: Estancias de investigación (*visiting faculty research assistant*) en el *Department of Electrical & Computer Engineering* de la Universidad de Maryland (USA).
- 1993: Organizador del OTAN Advance Studies Institute “*New advances and trends in speech recognition and coding*” financiado por la OTAN (59.494 €)
- 1993-1994: Edición del libro Antonio Rubio-Ayuso, Juan M. López-Soler: *Speech Recognition and Coding: New Advances and Trends* ISBN 3-540-60098-1, Ed. Springer-Verlag. Más de 174 citas (fuente *google scholar*).
- 1995: Tesis doctoral, “Aproximación experimental al mejor compromiso R-D para la codificación de la voz a muy bajo bit-rate”. Apto cum laude (por unanimidad)
- 1997: Profesor Titular de Universidad área Electrónica.

El segundo periodo, desde 1999 con cambio al área de Ingeniería Telemática. Destacando:

- 2002: Investigador principal “*Servicios Seguros de Multidifusión de Voz Sobre IP en Redes Activas*” TIC2002-02798.
- 2003: Libro P. García-Teodoro, J.E. Díaz-verdejo, Juan M. Lopez-Soler: *Transmisión de Datos y Redes de Computadores*. ISBN 84-205-3919-8. Editorial: Pearson/Prentice-Hall
- 2005: Secretario del Departamento de TSTC en la Universidad de Granada.
- 2005-2008: Subdirector de Planificación Docente en la ETSIT
- 2007-actualidad: Dirección del grupo de investigación TIC-235 *Wireless and Multimedia Networking Lab* con 1 catedrático, 4 profesores titulares, 1 PCD, 1 PSI, 2 becarios FPU y 3 investigadores contratados.

- 2009: Dirección de tesis *Mejoras a la Transmisión de Voz Sobre IP Considerando Criterios de Calidad Experimentada*. Selección Automática de Protocolos.
- 2009: Dirección de tesis *Descarte Selectivo de Paquetes en Mecanismos de Gestión Activa de Colas*.
- 2010: Dirección de tesis *Mecanismos de Mejora de Calidad de Experiencia sobre redes 802.11*.
- 2011-2012: Coordinador del Área de Ingeniería Telemática.
- 2013: Dirección de tesis *Discovery and Signaling Enhancements for Data-Centric Publish-Subscribe Environments*.
- 2013: Dirección de tesis *Una aproximación Publicación/Suscripción Centrada en Datos para la Provisión de Servicios Multimedia*.
- 2018: Dirección de tesis *Architecture, Modeling, Planning, and Dynamic Provisioning of Softwarized 5G Mobile Core Networks*.
- 2019: Dirección de tesis *NB-IoT M2M Communications in 5G Cellular Networks*.
- 2022: Dirección de tesis *Network Slicing Management for 5G Radio Access Networks*.

Cuantitativamente, contribuciones de investigación:

- 37 artículos en revistas indexadas en JCR.
- 1 patente.
- 8 direcciones de tesis doctorales defendidas.
- 3 direcciones de tesis doctorales en curso.
- 10 artículos en revistas no indexadas.
- Más de 45 conferencias internacionales con revisión por pares.
- Más de 20 conferencias nacionales con revisión por pares.
- 23 proyectos de investigación, siendo IP en 7 de ellos.
- 17 contratos con empresas, siendo IP en 11 de ellos.
- Todos los sexenios de investigación solicitados y concedidos, siendo el último 2016-2021.

Méritos docentes:

- Todos los tramos docentes solicitados y concedidos (más 30 años de experiencia docente universitaria).
- Impartición de 15 asignaturas diferentes en grado, licenciatura e ingeniería.
- Impartición de 11 asignaturas diferentes en máster y doctorado.
- Más de 50 proyectos de fin de carrera y de máster dirigidos.

Méritos de gestión:

- 1 año Secretario de Departamento.
- 3,5 años Subdirector de Planificación Docente de la ETSIT.
- 2 años Coordinador del área Ingeniería Telemática (asimilado a Secretario de Departamento)

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

1. **Artículo científico:** O. Adamuz-Hinojosa, P. Muñoz, P. Ameigeiras and **J. M. Lopez-Soler**, "Potential-Game-Based 5G RAN Slice Planning for GBR Services," in IEEE Access, doi: 10.1109/ACCESS.2023.3236103. 2023. JCR Ranking = Q2.
2. **Artículo científico:** O. Adamuz-Hinojosa, V. Sciancalepore, P. Ameigeiras, **J. M. Lopez-Soler** and X. Costa-Pérez, "A Stochastic Network Calculus (SNC)-based model for planning B5G uRLLC RAN slices," in IEEE Transactions on Wireless Communications, 2022, DOI: [10.1109/TWC.2022.3203937](https://doi.org/10.1109/TWC.2022.3203937). JCR Ranking = Q1.
3. **Artículo científico:** Chinchilla-Romero, L.; Prados-Garzon, J.; Ameigeiras, P.; Muñoz, P.; **Lopez-Soler, J.M.**: *5G Infrastructure Network Slicing: E2E Mean Delay Model and Effectiveness Assessment to Reduce Downtimes in Industry 4.0*. Sensors 2022. 22 (1). DOI: [10.3390/s22010229](https://doi.org/10.3390/s22010229). JCR Ranking = Q1
4. **Artículo científico:** J. Prados-Garzon, P. Ameigeiras, J. J. Ramos-Munoz, J. Navarro-Ortiz, P. Andres-Maldonado, **J. M. Lopez-Soler**: *Performance Modeling of Softwarized Network Services Based on Queuing Theory with Experimental Validation*, IEEE Transactions on Mobile Computing, 20 (4), pp. 1558-1573, 2021. DOI: [10.1109/TMC.2019.2962488](https://doi.org/10.1109/TMC.2019.2962488). JCR Ranking = Q1

5. **Artículo científico:** J. Navarro-Ortiz, P. Romero-Díaz, S. Sendra, P. Ameigeiras, J. J. Ramos-Munoz, **J. M. Lopez-Soler:** *A Survey on 5G Usage Scenarios and Traffic Models*, IEEE Communications Surveys Tutorials, 22 (2), pp. 905-929, 2020. DOI: [10.1109/COMST.2020.2971781](https://doi.org/10.1109/COMST.2020.2971781). JCR Ranking = Q1
6. **Artículo científico:** Prados, Jonathan; Laghrissi, Abdelquodouss; Bagaa, Miloud; Taleb, Tarik; **Juan M. Lopez-Soler:** *A Complete LTE Mathematical Framework for the Network Slice Planning of the EPC*, IEEE Transactions on Mobile Computing. Volume: 19, Issue:1 ISSN: 1536-1233 DOI: [10.1109/TMC.2018.2890235](https://doi.org/10.1109/TMC.2018.2890235). January 2020. JCR Ranking = Q1
7. **Artículo científico:** O. Adamuz-Hinojosa, P. Muñoz, J. Ordonez-Lucena, J. J. Ramos-Munoz, **J. M. Lopez-Soler:** *Harmonizing 3GPP and NFV Description Models: Providing Customized RAN Slices in 5G Networks*, IEEE Vehicular Technology Magazine, 14 (4), pp. 64-75, 2019. DOI: [10.1109/MVT.2019.2936168](https://doi.org/10.1109/MVT.2019.2936168). JCR Ranking = Q1
8. **Artículo científico:** Andres-Maldonado, Pilar; Ameigeiras, Pablo; Prados-Garzon, Jonathan; Navarro-Ortiz, Jorge; **Lopez-Soler, Juan M.:** *An Analytical Performance Evaluation Framework for NB-IoT*. IEEE Internet of Things Journal, 2019 Volume: 6 (4) ISSN: 2327-4662 DOI: [10.1109/JIOT.2019.2915349](https://doi.org/10.1109/JIOT.2019.2915349). JCR Ranking = Q1
9. **Artículo científico:** Andres-Maldonado, Pilar; Lauridsen, Mads; Ameigeiras, Pablo; **Lopez-Soler, Juan M.:** *Analytical Modeling and Experimental Validation of NB-IoT Device Energy Consumption*. IEEE Internet of Things Journal, 2019 Volume: Early-access ISSN: 2327-4662 DOI: [10.1109/JIOT.2019.2904802](https://doi.org/10.1109/JIOT.2019.2904802) JCR Ranking = Q1
10. **Artículo científico:** Jorge Navarro-Ortiz, Sandra Sendra, Pablo Ameigeiras, **Juan M. Lopez-Soler:** *Integration of LoRaWAN and 4G/5G for Industrial Internet of Things*, IEEE Communications Magazine. Volume: 56, Issue: 2. Feb. 2018. DOI: [10.1109/MCOM.2018.1700625](https://doi.org/10.1109/MCOM.2018.1700625) JCR Ranking = Q1

C.2. Proyectos I+D+i

1. PID2022-137329OB-C43: Enabling Native-AI Secure deterministic 6G networks for hyper-connected environments (6G-INSPIRE)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Participantes: Universidad de Granada, UPC, UC3M y UPV/EHU.
Duración desde 09/2023 hasta 08/2026.
Investigadores principales: P. Muñoz-Luengo, J. Navarro-Ortiz
Participación: investigador.
2. TSI-063000-2021-28: AI-assisted beyond 5G-6G architecture with deterministic networking for industrial communications (6G-CHRONOS)
Entidad financiadora: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
Participantes: Universidad de Granada.
Duración, desde 01/01/2022 hasta 31/12/2024.
Investigadores principales: P. Ameigeiras, J. Navarro-Ortiz
Participación: investigador.
3. TSI-063000-2021-28: Beyond 5G-6G Capacitation And talent attraction for students (6G-CAERUS)
Entidad financiadora: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
Participantes: Universidad de Granada.
Duración, desde 01/01/2022 hasta 31/12/2024.
Investigadores principales: J.J. Ramos-Munoz/P. Muñoz-Luengo
Participación: investigador.
4. PID2019-108713RB-C53: TRUE5G Towards zero touch network and services for beyond 5G.
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.
Participantes: Universidad de Granada.
Duración, desde 2020 hasta 2023
Investigadores principales: Juan M. Lopez-Soler/Jorge Navarro-Ortiz.
Participación: IP.
5. 5G-CLARITY: Beyond 5G Multi-Tenant Private Networks Integrating Cellular, Wi-Fi, and LiFi, Powered by Artificial Intelligence and Intent Based Policy
Entidad financiadora: Unión Europea. ICT-20-2019-2020. Grant No. 871428

Participantes: Innovations for High Performance microelectronics, Accelleran, Bosch, Gigasys Solutions, i2CAT, Interdigital, Ericsson LMI, pureLiFi, Telefónica Investigación y Desarrollo, University of Edinburgh, University of Granada, University of Bristol.

Duración, desde: 01/11/2019 hasta: 31/04/2022.

IP UGR: Juan M. López Soler.

Participación: investigador.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Contrato de transferencia: SISTEMA DE TELECONTROL, SIMULACIÓN Y DECISIÓN PARA EL MANEJO AGRONÓMICO EN CULTIVOS DE PIMIENTO Y PEPINO BAJO INVERNADERO.

Entidad financiadora: Nazaries Information Technologies SL-Ministerio de Economía y Competitividad. CDTI: Interconnecta 2015: ITC-20151080

Investigador principal: Juan M. López Soler

Desde: 02/11/2015 hasta: 02/11/2016.

Entidades participantes: Grupo Hispatec Informatica Empresarial SA, Nazaries Information Technologies SL, Alhondiga La Union S.A., Universidad de Granada. Número de investigadores: 4

2. Contrato de transferencia: QUALITY OF EXPERIENCE ENHANCEMENTS IN 3G LONG TERM EVOLUTION NETWORKS.

Empresa financiadora: Telefónica Investigación y Desarrollo S.A.

Investigador principal: Jorge Navarro Ortiz

Duración, desde: 01/03/ 2011 hasta: 31 /12/ 2011.

Número de investigadores: 6

3. Contrato de transferencia: SESAR Program

Empresa financiadora: INDRA SISTEMAS SA + SESAR SJU

Investigador principal: Juan Manuel López Soler

Desde: 14/03/2012 hasta: 31/10/2012

Número de investigadores: 6

4. Contratos de transferencia:

4.1. Publish-Subscribe Data-Centric Middleware Benchmarking and Tuning. De: 10/2012 a: 09/2013.

4.2. Data-Centric Session Signaling Protocol. De: /03/2011 a: /02/2012

4.3. DDS (Data Distribution Services) Interoperability Solutions. De: 03/2010 a: 02/2011

4.4. Audio and Video transmission with Data-Distribution Services. Wide Area Network Deployments and Evaluation. De: 04/2008 a: 01/2009

4.5. Extensions to the Real-Time Data-Distribution Service for Scalable Collaboration. De: /01/2007 a: 12/2007.

Empresa financiadora: Real-Time Innovations Inc (USA).

Investigador principal: Juan Manuel López Soler.

Número de investigadores: 6

C.4. Patentes

1. INVENTORES: Juan M. López-Soler; Pablo Ameigeiras; Jorge Navarro-Ortiz; Javier Lorca Hernando; Quiliano Pérez-Tarrero; Raquel García Pérez;

TÍTULO: A Method and a system for scheduling the downlink in Long Term Evolution (LTE) networks based on Quality of Service (QoS)

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/EP2013/053324

PUBLICACIÓN: WO2013127665. FECHA 20/02/2013

IPC: H04W 72/12 TIPO DE PATENTE: TCP (Tratado de Cooperación de Patentes)

ENTIDAD TITULAR: Telefónica S.A.

OFICINA EUROPEA DE PATENTES (OEP). NÚMERO 2013706230.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, N° 14381459