

|                                      |                         |                      |            |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|------------|
| <b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>     |                         | <b>Fecha del CVA</b> | 08/01/2024 |
| 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   | <a href="mailto:juanma@ugr.es">juanma@ugr.es</a> |            |
| 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 (título, institución, fecha)**

| 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 (véanse instrucciones)**

Número de sexenios concedidos= . Fechas del último sexenio concedido = 2016-2021  
 Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años = 7  
 Citas totales: Scopus (Author ID: 6602659920) = 1609; Google Scholar = 3840  
 Promedio citas/año (2019-2023): Scopus (ID: 6602659920) = 218,2; Google Scholar = 365,4  
 Publicaciones en JCR Q1 = 15, en JCR Q2 = 11 índice h: Scopus = 19 Google Scholar = 24

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

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: Pearso/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:

- 36 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 (ordenados por tipología)

#### 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-Diaz, 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 TIRULAR:** Telefónica S.A.  
**OFICINA EUROPEA DE PATENTES (OEP). NÚMERO** 2013706230.  
**ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, N°** 14381459