

Características generales

Características del Equipo de Investigación

Características de la Investigación



IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO INVESTIGADOR

|   |  |
|---|--|
| NOMBRE DEL EQUIPO O GRUPO DE INVESTIGACIÓN            | Grupo CryptULL de investigación en Criptología       |
| UNIDAD/DEPARTAMENTO DE PERTENENCIA                    | Departamento de Ingeniería Informática y de Sistemas |
| CENTRO/INSTITUTO/UNIVERSIDAD/ORGANISMO DE PERTENENCIA | Universidad de La Laguna                             |



DATOS DE CONTACTO

DATOS DE CONTACTO DEL EQUIPO

|                     |   |          |  |
|---------------------|---|----------|--|
| PERSONA DE CONTACTO | Pino Caballero Gil  | TELÉFONO | 922318176  |
| ROL EN EL EQUIPO    | Coordinadora  | MAIL     | <a href="mailto:pcaballe@ull.es">pcaballe@ull.es</a> |
| WEB DEL EQUIPO      | <a href="http://cryptull.webs.ull.es/">http://cryptull.webs.ull.es/</a> |          |  |

DIRECCIÓN POSTAL DEL EQUIPO

|             |          |                  |   |
|-------------|----------|------------------|---|
| EDIFICIO    |          | CENTRO           | Facultad de Ciencias (Física y Matemáticas) |
| TIPO DE VÍA | Calle    | NOMBRE DE LA VÍA | Astrofísico Francisco Sánchez               |
| NÚMERO      | s/n      | CIUDAD           | La Laguna                                   |
| PROVINCIA   | Tenerife | CÓDIGO POSTAL    | 38271                                       |

DATOS DE CONTACTO DEL ORGANISMO AL QUE PERTENECE

|                     |   |
|---------------------|---|
| PERSONA DE CONTACTO | Pino Caballero Gil  |
| MAIL                | <a href="mailto:pcaballe@ull.es">pcaballe@ull.es</a>                    |
| TELÉFONO            | 922318176   |
| WEB                 | <a href="http://cryptull.webs.ull.es/">http://cryptull.webs.ull.es/</a> |

DIRECCIÓN POSTAL DEL ORGANISMO

|             |          |                  |   |
|-------------|----------|------------------|---|
| EDIFICIO    |          | CENTRO           | Facultad de Ciencias (Física y Matemáticas) |
| TIPO DE VÍA | Calle    | NOMBRE DE LA VÍA | Astrofísico Francisco Sánchez               |
| NÚMERO      | s/n      | CIUDAD           | La Laguna                                   |
| PROVINCIA   | Tenerife | CÓDIGO POSTAL    | 38271                                       |



**INVESTIGADOR PRINCIPAL**

**NOMBRE**

Pino Caballero Gil

**TITULACIÓN**

Doctora en Matemáticas

**TRAYECTORIA PROFESIONAL**

Participante en 57 proyectos de investigación (IP de 30, 5 redes europeas, 3 COST) e IP de 17 convenios de colaboración.  
 Autora de más de 300 publicaciones (61 ISI JCR) y de 2 patentes.  
 Directora de 7 tesis doctorales y 60 trabajos fin de titulación.  
 Directora del Máster Universitario en Ciberseguridad e Inteligencia de Datos y de la Cátedra Institucional de Ciberseguridad de la ULL.  
 Evaluadora habitual de convocatorias europeas de H2020 y ERA-NET y Miembro de 4 comités editoriales de revistas.  
 Conferenciante TEDx (<https://www.youtube.com/watch?v=Jr5tmmkY8A8>).  
 4 Sexenios de Investigación y 1 Sexenio de Transferencia del Conocimiento e Innovación.

**WEB Y REDES SOCIALES**

<https://cryptull.webs.ull.es/PCG.htm>

<https://twitter.com/PinoCaballero>

<https://www.linkedin.com/in/pino-caballero-gil-04444235/>



**MIEMBROS DEL EQUIPO**

Hernández Goya, Candelaria

Herrera Priano, Félix

Molina Gil, Jezabel

Caballero Gil, Cándido

Reboso Morales, Héctor

González González, Yanira

Martínez García, Kristian

Cruz Torres, Alba

Díaz Santos, Sonia

| LÍNEAS Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN          |  |
|--|--|
| ÁREAS DE INVESTIGACIÓN                   | PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN  |
| ÁREAS DE INTERÉS                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Criptografía</li> <li>Internet de las Cosas</li> <li>Seguridad de redes</li> <li>Seguridad en dispositivos móviles</li> <li>Criptografía post-cuántica</li> <li>Seguridad en Sistemas Críticos (Aeronáutica, Ferrocarril, Automoción...)</li> </ul>     |
| PRIVACIDAD                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolos criptográficos de preservación de la privacidad</li> <li>Privacidad en IoT</li> <li>Manejo de la identidad</li> <li>Sistemas de autenticación anónimos</li> <li>Autenticadores de un solo uso</li> </ul>                                     |
| GESTIÓN DE LA IDENTIDAD                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controles de acceso basados en comportamiento</li> <li>Suplantación de identidad</li> <li>Autenticación criptográfica</li> <li>Computación segura multiparte</li> <li>Control de Acceso y Autenticación</li> <li>Protocolos de autenticación</li> </ul> |
| FOMENTO Y CONCIENCIACIÓN DE LA SEGURIDAD | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de la brecha digital</li> <li>Investigación interdisciplinar (incluyendo la económica)</li> </ul>   |
| PROCESADO DE DATOS                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protección de datos (confidencialidad)</li> <li>Protección de datos (integridad y disponibilidad)</li> <li>Procesado seguro de datos y señales cifrados</li> <li>Procesamiento seguro de datos</li> </ul>   |
| SISTEMAS FIABLES Y ACTUALIZABLES         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad / Privacidad mediante el diseño</li> <li>Computación Segura</li> </ul>  |
| INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciudades inteligentes y ciudades seguras</li> <li>Vigilancia del entorno</li> <li>Desarrollo de herramientas de protección</li> <li>Métodos y herramientas de Protección</li> </ul>   |



PUBLICACIONES RELACIONADAS DESTACADAS

**PUBLICACIONES AÑO 2020**

Josué Toledo-Castro, Nayra Rodríguez-Pérez, Pino Caballero-Gil, Iván Santos-González, Candelaria Hernández-Goya, Ricardo Aguasca-Colomo. Detection of Forest Fires Outbreaks by Dynamic Fuzzy Logic Controller. *Logic Journal of the IGPL*. Oxford Univ Press. 12 September 2020. <https://doi.org/10.1093/jigpal/jzaa036>

Nayra Rodríguez-Pérez, Josué Toledo-Castro, Pino Caballero-Gil, Iván Santos-González, Candelaria Hernández-Goya. Secure Ambient Intelligence Prototype for Airports. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*. Springer. 2020. <https://doi.org/10.1007/s12652-020-01683-y>

Iván Santos-González, Alexandra Rivero-García, Mike Burmester, Jorge Munilla, Pino Caballero-Gil. Secure lightweight password authenticated key exchange for heterogeneous wireless sensor networks. *Information Systems*. Elsevier. Volume 88, February 2020, 101423. <https://doi.org/10.1016/j.is.2019.101423>

**PUBLICACIONES AÑO 2019**

Alexandra Rivero-García, Iván Santos-González, Candelaria Hernández-Goya, Pino Caballero-Gil. Using blockchain in the follow-up of emergencies situations related to events. *Software: Practice and Experience*. Wiley. 2019. <https://doi.org/10.1002/spe.2779>

Iván Santos-González, Pino Caballero-Gil, Alexandra Rivero-García, Cándido Caballero-Gil. Priority and collision avoidance system for traffic lights. *Ad Hoc Networks*, Elsevier. 2019. DOI: 10.1016/j.adhoc.2019.101931

Nayra Rodríguez-Pérez, Pino Caballero-Gil, Alexandra Rivero-García, Josué Toledo-Castro. A secure mHealth application for attention deficit and hyperactivity disorder. *Expert Systems*, Wiley. 2019. DOI: 10.1111/exsy.12431

Moisés Lodeiro-Santiago, Pino Caballero-Gil, Ricardo Aguasca-Colomo, Cándido Caballero-Gil. Secure UAV-Based System to Detect Small Boats Using Neural Networks. *Complexity*. Wiley-Hindawi. 2019. Special issue "Advances in Architectures, Big Data, and Machine Learning Techniques for Complex Internet of Things Systems" vol. 2019, Article ID 7206096, 2019. DOI: 10.1155/2019/7206096

**PUBLICACIONES AÑO 2018**

Josué Toledo-Castro, Pino Caballero-Gil, Nayra Rodríguez-Pérez, Iván Santos-González, Candelaria Hernández-Goya and Ricardo Aguasca Colomo. Forest Fire Prevention, Detection and Fighting Based on Fuzzy Logic and Wireless Sensor Networks. *Complexity*. Special issue "Complexity in Emergent and Distributed Systems: A Logical View" Wiley-Hindawi. ISSN: 1076-2787

Moisés Lodeiro-Santiago, Iván Santos-González, Cándido Caballero-Gil, Pino Caballero-Gil and Félix Herrera-Priano. Novel Guidance CPS Based on the FatBeacon Protocol. *Applied Sciences-Basel*. Volume 2018 (2018). ISSN: 2076-3417. DOI: 10.3390/app8040647

Pino Caballero-Gil, Lilia Georgieva, Ljiljana Brankovic, and Mike Burmester. Ambient Assisted Living and Ambient Intelligence for Health. *Mobile Information Systems Volume 2018 (2018) Article ID 7560465*. ISSN: 1875-905X. DOI: 10.1155/2018/7560465

**PUBLICACIONES AÑO 2017**

Moisés Lodeiro-Santiago, Iván Santos-González, Pino Caballero-Gil, Cándido Caballero-Gil. Secure System based on UAV and BLE for improving SAR Missions. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*. Springer Heidelberg. 2017. ISSN: 1868-5145. DOI: 10.1007/s12652-017-0603-4

José Ángel Concepción-Sánchez, Pino Caballero-Gil, Jezabel Molina-Gil. Fuzzy-Logic-Based Application to Combat Gender Violence. *International Journal of Computational Intelligence Systems Vol. 10 (2017) 1306-1313*. ISSN: 1875-6883.

Mike Burmester, Jorge Munilla, Andrés Ortiz, Pino Caballero-Gil. An RFID-based Smart Structure for the Supply Chain: resilient scanning proofs and ownership transfer with positive secrecy capacity channels. *Sensors* 17(7), 1562 2017. ISSN: 1424-8220. DOI: 10.3390/s17071562

Iván Santos-González, Alexandra Rivero-García, Jezabel Molina-Gil, Pino Caballero-Gil. Implementation and Analysis of Real-Time Streaming Protocols. *Sensors* 17(4), 846. 2017.

Alexandra Rivero-García, Iván Santos-González, Candelaria Hernández-Goya, Pino Caballero-Gil, Moti Yung. Patients' Data Management System Protected by Identity-Based Authentication and Key Exchange. *Sensors* 17(4), 73, 2017.

Cándido Caballero-Gil, Pino Caballero-Gil, Jezabel Molina-Gil, Francisco Martín-Fernández, Vincenzo Loia. Trust-Based Cooperative Social System Applied to a Carpooling Platform for Smartphones. *Sensors* 17(2): 245. 2017. ISSN: 1424-8220. DOI: 10.3390/s17020245

Néstor Álvarez-Díaz, Pino Caballero-Gil and Mike Burmester. A Luggage Control System based on NFC and Homomorphic Cryptography. *Mobile Information Systems Volume 2017 (2017), Article ID 2095161*. ISSN: 1875-905X. DOI: 10.1155/2017/2095161

Jezabel Molina-Gil, Pino Caballero-Gil, and Cándido Caballero-Gil. Comparative Study of Cooperation Tools for Mobile Ad Hoc. *Mobile Information Systems Article ID 3435674 Volume 2016 (2016)*. ISSN: 1875-905X. DOI: 10.1155/2016/3435674

Cándido Caballero-Gil, Pino Caballero-Gil and Jezabel Molina-Gil. Cellular Automata-Based Application for Driver Assistance in Indoor Parking Areas. *Sensors* 16(11): 1921 (2016). ISSN: 1424-8220. DOI: 10.3390/s16111921

Francisco Martín-Fernández, Pino Caballero-Gil and Cándido Caballero-Gil. Authentication Based on Non-Interactive Zero-Knowledge Proofs for the Internet of Things. *Sensors*16(1), 75. 2016.

**PUBLICACIONES AÑO 2016**

Jezabel Molina-Gil, Pino Caballero-Gil, Cándido Caballero-Gil and Amparo Fúster-Sabater. Software Implementation of the SNOW 3G Generator on iOS and Android Platforms. *Logic Journal of the IGPL*, 24(1). Oxford Journals. 2016.

**PUBLICACIONES AÑO 2015**

Cándido Caballero-Gil, Pino Caballero-Gil, and Jezabel Molina-Gil. Self-Organized Clustering Architecture for Vehicular Ad Hoc Networks. *International Journal of Distributed Sensor Networks Article ID 384869*, 2015.

Cándido Caballero-Gil, Pino Caballero-Gil, and Jezabel Molina-Gil. Merging sub-networks in VANETs by using the IEEE 802.11x protocols. *Peer-to-Peer Networking and Applications*, Springer, Volume: 8 Issue: 4 pp. 664-673, Jul 2015.

**PUBLICACIONES 2014**

Cándido Caballero-Gil, Pino Caballero-Gil, and Jezabel Molina-Gil. Merging Sub-Networks in Self-Managed Vehicular Ad-hoc Networks. *Distributed and Parallel Databases*, (2016), 34 (1), pp. 101-117 Springer. First Online: 16 October 2014 ISSN: 1573-7578.

Jezabel Molina-Gil, Pino Caballero-Gil, Cándido Caballero-Gil. Aggregation and probabilistic verification for data authentication in VANETs. *Information Sciences*, Volume 262, Pages 172-189, Elsevier Science

Cándido Caballero-Gil, Pino Caballero-Gil, Jezabel Molina-Gil. Mutual authentication in self-organized VANETs. *Computer Standards & Interfaces*, Elsevier. Volume 36, Issue 4, Pages 704-710, 2014.

Jezabel Molina-Gil, Pino Caballero-Gil, and Cándido Caballero-Gil. Countermeasures to Avoid Non-Cooperation in Fully Self-Organized VANETs. *Scientific World Journal*, Volume 2014, Article ID 589563, 10 pages. ISSN: 1537-744X. DOI:10.1155/2014/589563

Pino Caballero-Gil, Cándido Caballero-Gil and Jezabel Molina-Gil. RFID Authentication Protocol Based on a Novel EPC Gen2 PRNG. *Information-An International Interdisciplinary Journal*, Vol.17, No.4, pp.1587-1604, April 2014. ISSN: 1343-4500

**PUBLICACIONES AÑO 2013**

Pino Caballero-Gil, Cándido Caballero-Gil, Jezabel Molina-Gil. How to build vehicular ad-hoc networks on smartphones. *Journal of Systems Architecture*, Volume 59, Issue 10, Part B, Pages 996-1004. Elsevier Science, 2013

Pino Caballero-Gil, Cándido Caballero-Gil, Jezabel Molina-Gil. Design and Implementation of an Application for Deploying Vehicular Networks with Smartphones. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 2013

**PUBLICACIONES AÑO 2012**

C. Caballero-Gil, P. Caballero-Gil, J. Molina-Gil. Self-organizing Life Cycle Management of Mobile Ad hoc Networks. *Security and Communication Networks*, Wiley Blackwell, 7 mar 2012. DOI:10.1002/sec.513 ISSN 1939-0114.



**PUBLICACIONES RELACIONADAS DESTACADAS**

J. Molina-Gil, P. Caballero-Gil, C. Caballero-Gil. Countermeasures to Prevent Misbehaviour in VANETs. *Journal of Universal Computer Science*. vol. 18, no.6, pp.857-873. 2012. Editorial: Graz Univ Technology, Inst Information Systems Computer Med. ISSN: 0948-695X.

**PUBLICACIONES AÑO 2011**

A. Fúster-Sabater, P. Caballero-Gil. Chaotic Modelling of the Generalized Self-Shrinking Generator. *Applied Soft Computing*. Vol. 11, Is. 2, pp. 1876-1880, March 2011. Editorial: Elsevier. ISSN: 1568-4946.

Pino Caballero-Gil and Candelaria Hernández-Goya. Efficient Public Key Certificate Management for Mobile Ad Hoc Networks. *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*. Vol. 2011 (2011)

A. Fúster-Sabater, P. Caballero-Gil. Analysis of the generalized self-shrinking generator. *Computers and Mathematics with Applications*. Elsevier Science. Vol. 61. Is. 4. pp. 871-880. Feb. 2011. ISSN: 0898-1221.

**PUBLICACIONES AÑO 2010**

P. Caballero-Gil, A. Fúster-Sabater, M.E. Pazo-Robles. Using Linear Difference Equations to Model Nonlinear Cryptographic Sequences. *International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation*. Vol. 11, No.3 March 2010, pp. 165-172. Editorial: Freund Publishing House Ltd. ISSN: 1565-1339.

A. Fúster-Sabater, M.E. Pazo-Robles, P. Caballero-Gil. A Simple Linearization of the Self-Shrinking Generator by means of Cellular Automata. *Neural Networks*. Vol. 23 pp. 461-464. Editorial: Elsevier. ISSN: 0893-6080.

**PUBLICACIONES AÑO 2009**

A. Fúster-Sabater, P. Caballero-Gil. Synthesis of Cryptographic Interleaved Sequences by Means of Linear Cellular Automata. *Applied Mathematics Letters*. Elsevier Science. Vol. 22 Issue: 10 pp. 1518-1524. Editorial: Elsevier. ISSN: 0893-9659.

P. Caballero-Gil, C. Hernández-Goya. Self-Organized Authentication in Mobile Ad-hoc Networks. *Journal of Communications and Networks*. Vol. 11, No. 5, October 2009 1. Editorial: Korean Inst Communications Sciences. ISSN: 1229-2370.

P. Caballero-Gil, A. Fúster-Sabater, and M. Eugenia Pazo-Robles. New Attack Strategy for the Shrinking Generator. *Journal of Research and Practice in Information Technology*. Vol 41 Issue: 2 pp.181-190. 2009. Editorial: Australian Computer Society Inc. ISSN: 1443-458X.

P. Caballero-Gil, A. Fúster-Sabater, C. Hernández-Goya. Graph-Based Approach to the Edit Distance Cryptanalysis of Irregularly Clocked Linear Feedback Shift Registers. *Journal of Universal Computer Science*. vol. 15, no. 15, pp. 2981-2998. Editorial: Graz Univ Technolgy, Inst Information Systems Computer Med. ISSN: 0948-695X.

P. Caballero-Gil, A. Fúster-Sabater. A Simple Attack on Some Clock-Controlled Generators. *Computers and Mathematics with Applications*. Elsevier Science. Vol 58 Issue: 1 pp.179-188. 2009. Editorial: Elsevier. ISSN: 0898-1221.

**PUBLICACIONES AÑO 2008**

A. Fúster-Sabater and P. Caballero-Gil. Strategic Attack on the Shrinking Generator. *Theoretical Computer Science Elsevier*. Vol: 409 Issue 3, pp. 530-536. December 2008. Editorial: Elsevier. ISSN: 0304-3975.

P. Caballero-Gil, A. Fúster-Sabater and O. Delgado. Linear Cellular Automata as Discrete Models for Generating Cryptographic Sequences. *Journal of Research and Practice in Information Technology*. Vol: 40 Issue 4, pp. 283-290. November 2008.

**PUBLICACIONES AÑO 2007**

A. Fúster-Sabater, P. Caballero-Gil. Linear Solutions for Cryptographic Nonlinear Sequence Generators. *Physics Letters A*. Vol 369/5-6 pp 432-437. Elsevier Science Publishers.

P. Caballero Gil, C. Hernández-Goya, C. Bruno-Castañeda. A Rational Approach to Cryptographic Protocols. *Mathematical and Computer Modelling*. Vol. 46, pp.80-87. Elsevier Science Publishers.

**PUBLICACIONES AÑO 2006**

P. Caballero Gil, C. Hernández-Goya. Zero-Knowledge Hierarchical Authentication in MANETs. *IEICE Transactions on Information and Systems*. Volumen: E-89-D Páginas, inicial: 1288 final: 1289. Fecha: 2006. <https://doi.org/10.1093/ietisy/e89-d.3.1288>

P. Caballero-Gil, A. Fúster-Sabater. Using Linear Hybrid Cellular Automata to Attack the Shrinking Generator. *IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics Communications and Computer*. Special Section on Discrete Mathematics and Its Applications. Paper. Volumen: E88-A Páginas, inicial: 1168 final: 1172. Fecha: May 2006. <http://search.ieice.org/bin/summary.php?id=e88-a.5.1166&category=A&lang=E&year=2006>

P. Caballero Gil, C. Hernández-Goya. Secret sharing based on a hard-on-average problem. *Linear Algebra and its Applications (LAA – Elsevier Science Publishers)* 414, Is. 2-3, pp. 626-631. April 2006

A. Fúster-Sabater, P. Caballero Gil. On the Use of Cellular Automata in Symmetric Cryptography. *Acta Applicandae Mathematicae*. Special Issue on Finite Fields. Guest Editor: Jose Luis Imaña. Vol. 93, Numbers 1-3, pp. 215-236. Sept. 2006. Springer-Verlag.

P. Caballero Gil, A. Fúster-Sabater. On the Design of Cryptographic Primitives. *Acta Applicandae Mathematicae*. Special Issue on Finite Fields. Guest Editor: Jose Luis Imaña. Vol. 93, Numbers 1-3, pp. 279-297. Sept. 2006. Editorial: Springer-Verlag.

**PUBLICACIONES AÑO 2005**

P. Caballero Gil. Zero-Knowledge Proof for the Independent Set Problem. *IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics Communications and Computer*. Special Section on Discrete Mathematics and Its Applications. Vol. E88-A No.5. Mayo 2005, pp.1301-1302. DOI: <https://doi.org/10.1093/ietfec/e88-a.5.1301>

P. Caballero Gil. Strong Identification Based on a Hard-on-Average Problem. *IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics Communications and Computer*. Special Section on Discrete Mathematics and Its Applications. Paper. Volumen: E88-A No.5. Mayo 2005 Páginas, inicial: 1117 final: 1121. Fecha: 2005. <https://doi.org/10.1093/ietfec/e88-a.5.1117>

P. Caballero Gil, A. Fúster-Sabater. Improvement of the Edit Distance Attack to Clock-Controlled LFSR-Based Stream Ciphers. *Lecture Notes in Computer Science* Vol. 3643, pp. 355-364. Fecha: 2005. Springer-Verlag. [https://doi.org/10.1007/11556985\\_46](https://doi.org/10.1007/11556985_46)

P. Caballero Gil, C. Hernández-Goya. Algorithm for Proving the Knowledge of an Independent Vertex Set. *Lecture Notes in Computer Science* Vol. 3643, pp. 346-354. 2005. Springer-Verlag [https://doi.org/10.1007/11556985\\_45](https://doi.org/10.1007/11556985_45)

P. Caballero Gil, A. Fúster Sabater. A Simple Acceptance/Rejection Criterion for Sequence Generators in Symmetric Cryptography. *Lecture Notes in Computer Science* Vol. 3482 pp. 719-728. 2005. Springer-Verlag. [https://doi.org/10.1007/11424857\\_79](https://doi.org/10.1007/11424857_79)

A. Fúster Sabater, P. Caballero Gil. Deterministic Approach to Balancedness and Run Quantification in Pseudorandom Pattern Generators. *Lecture Notes in Computer Science* Vol 3746 pp. 695-704. 2005. Springer-Verlag. [https://doi.org/10.1007/11573036\\_66](https://doi.org/10.1007/11573036_66)

**PUBLICACIONES AÑO 2004**

P. Caballero Gil, A. Fúster Sabater. A Wide Family of Nonlinear Filter Functions with a Large Linear Span. *Information Sciences* 164, Elsevier Sciences pp. 197-207.

**PUBLICACIONES AÑO 2001**

P. Caballero Gil, M.C. Hernández Goya. Strong Solutions to the Identification Problem. *Lecture Notes in Computer Science* Volumen: 2108 pp.257-262. Guilin, China. 2001. Springer-Verlag Acceptance rate: 51%. DOI: 10.1007/3-540-44679-6\_28

**PUBLICACIONES AÑO 2000**

P. Caballero Gil. New Upper Bounds on the Linear Complexity. *Computers and Mathematics with Applications* 39. Elsevier Science. pp. 31-38.

**PUBLICACIONES AÑO 1997**

A. Fúster Sabater, P. Caballero Gil. Global Linear Complexity Analysis of Filter Keystream Generators. *IEE Proceedings on Computers and Digital Techniques*, Vol. 144, No. 1. pp. 33-39.



PROYECTOS RELEVANTES

COST Action CA19135: CERCIRAS - Running Connecting Education and Research Communities for an Innovative Resource Aware Society  
Entidad financiadora: Comisión Europea.  
Convocatoria: Acciones COST (European Cooperation in Science and Technology)  
Investigador principal: Dr Gordana RAKIC. Duración: 29/09/2020 – 28/09/2024

RTI2018-097263-B-I00: ACTIS – Avances en Ciberseguridad aplicados al Transporte Inteligente: Soluciones tecnológicas eficientes y resilientes.  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.  
Convocatoria: Retos-Investigación 2018  
Investigadora principal: Pino Caballero Gil. Duración: 01/01/2019 – 31/12/2021

C2017/3-9: UNICRINF - Universal Critical Infrastructures.  
Entidad financiadora: Organización europea Celtic-Plus bajo el paraguas de EUREKA.  
Convocatoria CELTIC PLUS.  
Coordinador general del proyecto: María Luisa Arranz Chacón (Nokia Spain). Duración: 01/10/2018– 31/03/2021

RED2018-102321-T: SECURITAS - Red de Investigación en Ciberseguridad y Privacidad  
Entidad: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
Convocatoria: Redes de Excelencia  
Investigador Principal: Josep Domingo i Ferrer (Universitat Rovira i Virgili)  
Duración: 01/01/2020-31/12/2022

DIG02: INSITU - Implementación de Nuevos Servicios Inteligentes de Transporte para Usuarios aeroportuarios  
Convocatoria: Proyectos de Investigación Fundación CajaCanarias 2015  
Investigadora Principal: Pino Caballero Gil. Duración: 01/03/2016 a 30/09/2019

IDI-20160465: MOTAM - Medidas para Optimizar el Transporte por Carretera Mediante Aplicaciones Móviles.  
Entidad financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).  
Proyecto de I+D Individual.  
Duración: 01/07/2016 – 30/06/2019  
Coordinadora general del proyecto y responsable científico-técnico en Alcatel-Lucent España S.A.: M<sup>a</sup> Luisa Arranz Chacón.

TEC2014-54110-R: CASUS – Cooperación móvil segura Aplicada a Situaciones de emergencia e infraestructuras críticas de transporte.  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.  
Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad.  
Convocatoria: Retos-Investigación 2014  
Investigadora principal: Pino Caballero Gil. Duración: 01/01/2015 – 31/12/2018

TEC2016-82030-REDT: RISDEFSEG - Red para la Innovación en el Sector de la Defensa y la Seguridad  
Entidad: Ministerio de Economía y Competitividad  
Entidad coordinadora: Universidade Da Coruña  
Duración: 01/01/2017-31/12/2018

MTM2015-69138-REDT: MatSI – Matemáticas en la Sociedad de la Información  
Entidad: Ministerio de Economía y Competitividad  
Convocatoria: Redes de Excelencia 2015  
Investigadora Principal: Pino Caballero Gil. Duración: 01/12/2015 a 30/06/2018

RTC-2014-1648-8: ATLAS – Aplicaciones de la Tecnología Lte para Aumentar la Seguridad.  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.  
Convocatoria: Retos-Colaboración 2014  
Coordinadores generales del proyecto: Javier Sánchez Sánchez y M<sup>a</sup> Luisa Arranz Chacón. Duración: 01/10/2014 – 30/06/2018

COST IC1306: Crypto Action - Cryptography for Secure Digital Interaction  
Entidad financiadora: Comisión Europea.  
Convocatoria: Acciones COST (European Cooperation in Science and Technology)  
Investigador principal: Claudio Orlandi (DK). Duración: 07 April 2014 - 06 April 2018



PROYECTOS RELEVANTES

COST IC1303: AAPELE - Algorithms, Architectures and Platforms for Enhanced Living Environments.  
Entidad financiadora: Comisión Europea.  
Convocatoria: Acciones COST (European Cooperation in Science and Technology)  
Investigador principal: Nuno García (PT). Duración: 13 November 2013 - 12 November 2017

539461-LLP-1-2013-1-BG-ERASMUS-ENW: FETCH - Future Education and Training in Computing: How to support learning at anytime anywhere  
Entidad financiadora: European Commission Directorate General Education and Culture.  
Programa: Lifelong Learning Programme  
Investigador principal: Angel Kanchev. University of Rousse (Bulgaria). Duración 01/10/2013 till 30/09/2016

IPT-2012-0585-370000: DEPHISIT – Desarrollo Experimental de una Plataforma Híbrida Inalámbrica para Sistemas Inteligentes de Transporte.  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.  
Programa: INNPACTO.  
Coordinadora general del proyecto: M<sup>a</sup> Luisa Arranz Chacón. Duración: 01/10/2012 – 30/04/2016

TIN2011-25452: TUERI – Tecnologías segUras y Eficientes para las Redes inalámbricas en la Internet de las cosas con aplicaciones en transporte y logística.  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Investigadora principal: Pino Caballero Gil. Duración: 01/01/2012 – 31/07/2015

FP7-REGIONS-2011-1, No. 286975: InTraRegio – Towards an Intermodal Transport Network through innovative research-driven clusters in Regions of organised and competitive knowledge  
Entidad financiadora: Comisión Europea  
Duración: 1/1/ 2012-31/12/2014

TIN2008-02236/TSI: MUOVE – Mejora de la segUridad vial mediante la planificación, diseño e integración de servicios criptOgráficos en VanEts.  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Investigadora principal: Pino Caballero Gil. Duración: 31/12/2008 – 31/03/2012

PI2007/005: Diseño de un Esquema Global de Seguridad para Redes Móviles Ad-Hoc  
Entidad financiadora: Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información del Gobierno de Canarias.  
Investigadora principal: Pino Caballero Gil. Duración 27/01/2009 a 27/01/2012

142399-LLP-1-2008-1-BG-ERASMUS-ENW. European Thematic Network for Teaching, Research and Innovations in Computing Education. ETN -TRICE  
Entidad financiadora: European Commission Directorate General Education and Culture.  
Investigador principal: Angel Kanchev. University of Rousse (Bulgaria). Duración 01/10/2008 till 01/10/2011

TIN2009-07132-E/TIN. Financial Cryptography and Data Security'10. Fourteenth International Conference  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.  
Investigadora principal: Pino Caballero Gil. Duración: 2009 – 2010

MTM2008-03268—E/MTM. Red Temática de Matemáticas en la Sociedad de la Información  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Cultura  
Investigador responsable: Dr. D. J.M. Miret. Universidad de Lleida. Duración desde: 1 de octubre de 2008 hasta 30 de septiembre de 2009.

SEG2004-04352-C04-03. "PROPRIETAS-CRYPTO: Protección de la PROpiedad intelectual y PRLvacidad En multTicASt sobre redes móviles ad-hoc: Algoritmos CRIPTOgráficos  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología  
Investigadora principal: Pino Caballero Gil. Duración desde 01-10-2004 hasta:30-09-2007

Thematic Network 114046-CP-1-2004-1-BG-ERASMUS-TNPP. ETN DEC-European Thematic Network for Doctoral Education in Computing. ETN-DEC  
Entidad financiadora: European Commission Directorate General Education and Culture.  
Investigador responsable: Prof. Dr. Angel Smrikarov, Department of Computing at the University of Rousse. Bulgaria. Duración, desde: Noviembre de 2004 hasta: Noviembre de 2007



PROYECTOS RELEVANTES

MTM2006-28247-E. Red Temática de Matemáticas en la Sociedad de la Información  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Cultura.  
Investigador responsable: J.M. Miret. Universidad de Lleida. Duración desde: 1 de octubre de 2007 hasta 30 de septiembre de 2008.

MTM2006-28242-E. Red Temática de Cálculo Simbólico  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Cultura.  
Investigador responsable: Tomás Recio. Universidad de Cantabria. Duración, desde: octubre de 2007 hasta Septiembre de 2008

MTM2004-21958-E. Red Temática de Cálculo Simbólico  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Cultura.  
Investigador responsable: Tomás Recio. Universidad de Cantabria. Duración, desde: Septiembre de 2005 hasta: Septiembre de 2006

Thematic Network 213871-CP-1-2001-1-BG-ERASMUS-TN. European Computing Education and Training. TN-ECET  
Entidad financiadora: European Commission Directorate General Education and Culture.  
Investigador responsable: Angel Smrikarov (University of Rousse, Bulgaria). Duración desde: 01-10-2001 hasta: 30-11-2004

TIC2001-0586. Gestión del Acceso Seguro a Redes Abiertas de Recursos Distribuidos.  
Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología .  
Investigador responsable: Fausto Montoya Vitini (CSIC). Duración, desde: Diciembre de 2001 hasta: Diciembre de 2004

TEL98-1020. Infraestructuras de Seguridad en Internet e Intranet. Aplicación a Redes Públicas y Corporativas  
Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología  
Investigador responsable: Fausto Montoya Vitini (CSIC). Duración desde: Junio de 1998 hasta: Junio de 2001

TIC95-0080. Sistema Criptográfico de Protección de Datos para Red Digital de Servicios Integrados RDSI  
Entidad financiadora: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología  
Investigador responsable: Fausto Montoya Vitini (CSIC). Duración, desde: Junio de 1995 hasta: Junio de 1998