

---

## NOTICIAS DE SISTEDES – Núm. 8 Julio-Septiembre 2019

---

### BIENVENIDA

Este es el octavo número del boletín de noticias de SISTEDES, que recoge las principales actividades, proyectos y reconocimientos científicos de nuestros socios y [grupos de investigación](#) en los tres últimos meses (julio-septiembre 2019), a partir de la información que remiten nuestros [corresponsales](#).

### TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS

- Hamza Ed-Douibi, “**Model-driven Round-trip Engineering of REST APIs**”, Mayo 2019. Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación, Internet Interdisciplinary Institute (IN3), Universitat Oberta de Catalunya. Directores: Jordi Cabot, Javier Luis Cánovas-Izquierdo (Grupo [SOM](#)) [Abstract, tesis y diapositivas](#).
- Jesús Morán, “**Functional testing techniques for new massive data processing paradigms**”. Julio 2019. Departamento de Informática, Universidad de Oviedo. Directores: Javier Tuya, Claudio de la Riva ([GIIS Group](#)). [Ficha Teseo](#).
- Jesús David Patón, “**GMGIT: A FRAMEWORK FOR GREEN IT GOVERNANCE, MANAGEMENT AND AUDITING**”, Septiembre 2019. Departamento de Tecnologías y Sistemas de Información, Escuela Superior de Informática, Universidad de Castilla- La Mancha (UCLM). Tesis con Mención Internacional, Doctorado Industrial y Cotutela UCLM-Universidad de Bari. Directores: Mario Piattini, María Teresa Baldassarre y Moisés Rodríguez ([Grupo Alarcos](#)).
- Angel Eduardo Cuenca Ortega, “Partial Evaluation of Equational Logic Theories”, Septiembre 2019, Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Universidad Politécnica de Valencia (UPV). Directores: María Alpuente y Santiago Escobar ([Grupo ELP](#)).
- Santiago P. Jacome-Guerrero. “**Propuesta de mecanismos de personalización de meta-modelos en la Ingeniería Dirigida por Modelos**”. Julio 2019. Departamento de Ingeniería Informática, Universidad Autónoma de Madrid. Director: Juan de Lara ([Grupo miso](#)).
- Pablo Cañones Martín, “**On the Security of Cache Algorithms**”, julio 2019. [E.T.S. de Ingenieros Informáticos \(UPM\)](#). Directores: Boris Alexander Köpf ([IMDEA Software Institute](#)). [Ficha Teseo](#).

### PROYECTOS RECIENTEMENTE CONCEDIDOS

- ADEPTNESS: **Design-Operation Continuum Methods for Testing and Deployment under Unforeseen Conditions for Cyber-Physical Systems of Systems** Proyecto HORIZON2020, de la call ICT-01-2019 – Computing technologies and engineering methods for cyber-physical systems of systems. El proyecto comenzará en enero de 2020 y está coordinado por el grupo de [Sistemas y Software](#) de la Universidad de Mondragon. En el proyecto participan como centros de investigación Mondragon Goi Eskola Politeknikoa, Simula Research Laboratory, Ikerlan, Maelardalens Hoegskola TU-Wien y como proveedores de servicios y herramientas Ulma Embedded Solutions y Easy Global Market SAS. Los resultados de investigación se aplicarán en dos empresas de sectores diferentes: Orona y Bombardier Transportation Sweden AB.

- **HAMLET: Tecnologías para mejorar la fiabilidad, personalización y costes de operación de aplicaciones basadas en servicios software y servicios basados en conocimiento.** Proyectos de I+D+i Retos Investigación. Proyecto liderado por el grupo de investigación de [Ingeniería del Software Aplicada](#) de la Universidad de Sevilla. Duración 2019-2022. Investigador principal: Antonio Ruiz Cortés.
- **APOLO: Tecnologías para Sistemas Orientados a Servicios Altamente Fiables y Regulados por Contratos de Usuario.** Proyectos de I+D+i en el marco del programa operativo FEDER Andalucía. Proyecto liderado por el grupo de investigación de [Ingeniería del Software Aplicada](#) de la Universidad de Sevilla. Duración 2019-2022. Investigadores principales: Antonio Ruiz Cortés y Sergio Segura Rueda.
- **ECLIPSE: Enhancing Data Quality and Security for Improving Business Processes and Strategic Decisions in Cyber Physical Systems.** Proyecto de I+D+i Retos Investigación. Proyecto Coordinado entre los grupos de investigación [Alarcos](#) y [GSyA](#) de la Universidad de Castilla-La Mancha, Lucentia de la Universidad de Alicante e [Idea](#) de la Universidad de Sevilla. Duración: 2019-2020. Investigadores principales: Manuel Ángel Serrano Martín y Eduardo Fernández-Medina Patón (UCLM), Juan Carlos Trujillo y Jesús Peral (UA) y María Teresa Gómez (US).
- **BIZDEVOPS-GLOBAL: A Technological and Methodological Sustainable Framework for Software Development aligned with Business in DevOps Global.** Proyecto de I+D+i Retos Investigación. RTI2018-098309-B-C31. Proyecto liderado por el grupo de investigación [Alarcos](#) de la Universidad de Castilla-La Mancha. Duración: 2019-2021. Investigadores principales: Félix Oscar Garcia Rubio y Ignacio García Rodríguez de Guzmán.
- **MEDEA: Métodos y herramientas para el despliegue de aplicaciones eco-eficientes en el Edge.** Proyecto de I+D+i Retos Investigación. Proyecto liderado por el grupo de investigación [CAOSD](#) de la Universidad de Málaga. Duración. 2019-2022 Investigadores principales: Lidia Fuentes y Mónica Pinto.
- **LEIA: Despliegue Eficiente de Entornos de realidad Aumentada en el Edge.** [Proyecto I+D+I en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020](#), Modalidad B. Orientados a los retos de la Sociedad Andaluza. Proyecto liderado por el grupo de investigación [CAOSD](#) de la Universidad de Málaga. Duración. 2019-2020 Investigadores principales: Lidia Fuentes y Mercedes Amor.
- **Decentralized Science.** *Spin-off* del grupo de investigación [UCM-GRASIA](#) de la Universidad Complutense de Madrid, financiado en la primera cal del proyecto H2020 LEDGER (DecentraLizEd Data Governance for nExt geneRati: on internet). Duración: 2019-2020. Investigador principal: Antonio Tenorio.
- **MIRoN: QoS Metrics-In-the-loop for better Robot Navigation.** Financiado por el Proyecto H2020 RobMoSys. Proyecto liderado por el grupo [QUERCUS](#) de la UEx, en el que también participan la UMA y la empresa danesa Blue Ocean Robotics. Duración: 2019-2020. Investigador principal: Cristina Vicente-Chicote
- **COSCA: "Digital Avatars: un framework para aplicaciones de computación social colaborativa"** Proyecto de I+D de generación de conocimiento, liderado por el grupo [Atenea](#), de la Universidad de Málaga. IPs: Carlos Canal y Antonio Vallecillo.
- **DeepTrust: "Tecnología Lógica Profunda para la Confiabilidad del Software"** Proyectos Prometeo para grupos de investigación de excelencia, Generalitat Valenciana, liderado por el grupo [ELP](#) de la Universidad Politécnica de Valencia. IP: María Alpuente.

- **SCUM: Securing Untrusted Machines.** Ref.: RTI2018-102043-B-I00. Financiado por el MCIU (Proyecto RETOS). Proyecto que comienza el 1/1/2019 y tendrá una duración de 4 años. Proyecto liderado por los investigadores: Juan Caballero y Dario Fiore ([Instituto IMDEA Software](#)).
- **BOSCO: Foundations for the development, analysis and understanding of BLock chains and Smart Contracts.** Ref.: PGC2018-102210-B-I00. Financiado por el MCIU (Proyecto PGC). Proyecto que comienza el 1/1/2019 y tendrá una duración de 3 años. Proyecto liderado por los investigadores: César Sanchez y Pierre Ganty ([Instituto IMDEA Software](#)).
- **POST: Novel Constructions of Proof-of-Spacetime.** Financiado por Protocol Labs. Proyecto que comienza el 14/6/2019 y tendrá una duración de 1 años. Proyecto liderado por el investigador: Dario Fiore ([Instituto IMDEA Software](#)). Continuación del proyecto de 2018.
- **Vector commitments, accumulators, their integration with zkSNARKs.** Financiado por Protocol Labs. Proyecto que comienza el 15/8/2019 y tendrá una duración de 1 años. Proyecto liderado por el investigador: Dario Fiore ([Instituto IMDEA Software](#)). Formará un estudiante.
- **OPENQKD: Open European Quantum Key Distribution Testbed.** Ref.: H2020-SU-ICT-2018-3-857156. Financiado por la UE (H2020). Proyecto que comienza el 2/9/2019 y tendrá una duración de 3 años. El proyecto cuenta con 37 miembros. Por parte del [Instituto IMDEA Software](#) está liderado por el investigador: César Sánchez. Coordinador: Hannes Hübel (AIT Viena). En total son 17 partners industriales y 20 académicos.
- **Adquiver: 'Las Moiras de AdQore: plataforma tecnológica inteligente para la optimización de procesos Data-Driven Marketing enfocado al sector turístico'.** Subvencionado a través del [programa NEOTEC](#) del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Sus objetivos son el desarrollo y escalado de MoirAI, y para conseguir un sistema más flexible y preparado para incorporar y gestionar cientos de variables a tiempo real basadas en los datos de comportamiento y contexto de los usuarios digitales. En definitiva, aplicar el potencial de la inteligencia artificial y del *big data* para la mejora de las ventas directas en las empresas turísticas. Liderado por el investigador Oscar Romero del grupo de investigación [IMP](#) de la UPC.
- **Bigfinite: "METRICS: METamodelling for Retrieving Invoked Source Code".** Financiado por la empresa Bigfinite. Proyecto que comenzó el 1/6/2019 y finalizará el 31/12/2019. Liderado por el investigador Ernest Teniente del grupo de investigación [IMP](#) de la UPC.
- **I3-MARKET: "Intelligent, Interoperable, Integrative and deployable open source MARKETplace with trusted and secure software tools for incentivising the industry data economy".** Financiado por la UE (H2020). Proyecto que comienza el 1/1/2020 y tendrá una duración de 3 años. El proyecto cuenta con 14 miembros. Coordinador: Martín Serano (UN Galway, Ireland). Participa el grupo de investigación [IMP](#) de la UPC, liderado por los investigadores Mari Paz Linares y Ernest Teniente.

## PREMIOS

- Iván Ruiz Rube, miembro del grupo de investigación [SPI&FM](#) de la Universidad de Cádiz, junto con los investigadores Tatiana Person, Juan Manuel Dodero y José Miguel Mota del mismo grupo y Javier Merchán Sánchez-Jara del grupo E-LECTRA de la Universidad de Salamanca obtienen premio a mejor paper 2019 de la revista Software and Systems Modeling por el trabajo "Applying static code analysis for domain-specific languages".
- Aitor Arrieta ha obtenido el premio a la mejor tesis doctoral SISTEDES 2019 por la tesis titulada "Simulation-Based Testing of Highly Configurable Cyber-Physical Systems: Automation, Optimization and Debugging", dirigida por las profesoras Goiuria Sagardui y Leire Etxeberria.

Tanto el autor como las directoras son miembros del grupo de investigación [Systems and Software Engineering](#) de la Mondragon Unibertsitatea.

- Aurora Macías Ojeda ha obtenido el premio SISTEDES-everis 2019 al mejor Trabajo Final de Máster (TFM) por el trabajo titulado "Especificación e Implementación de una Arquitectura basada en Microservicios para Aplicaciones Context-Aware", y dirigido por la profesora Elena Navarro. Aurora y Elena son miembros del grupo de investigación [LoUISE](#) de la Universidad de Castilla la Mancha.
- Miguel Ángel Sánchez Cifo ha obtenido el premio SISTEDES-everis 2019 al mejor Trabajo Final de Grado (TFG) por el trabajo titulado "DevOps Based Development of an Application for Management of Incidences on Wind Turbines" y dirigido por el profesor Pablo Bermejo.. Miguel Ángel es actualmente investigador del grupo de investigación [LoUISE](#) de la Universidad de Castilla la Mancha (UCLM). Pablo Bermejo es miembro del grupo SIMD de la UCLM.
- Fernando Sáenz Pérez, miembro del grupo de investigación [FADoSS](#) de la Universidad Complutense de Madrid, ha obtenido el premio a la mejor presentación PROLE 2019 de las jornadas SISTEDES por el trabajo "Experiencing Intuitionistic Logic Programming in SQL Puzzles" (<http://sistedes2019.spilab.es/prole/premio-a-la-mejor-presentacion-prole-2019/>).
- José María García, Octavio Martín-Díaz, Pablo Fernández, Carlos Müller y Antonio Ruiz-Cortés, del grupo [ISA](#) de la Universidad de Sevilla, han obtenido el premio al mejor artículo, Modalidad "Artículo de investigación", JCIS 2019 de las jornadas SISTEDES por el trabajo titulado "A Service Level Agreement Driven Framework to Customise Cloud Service Billing".
- Rafael Fresno, del grupo [ISA](#) de la Universidad de Sevilla, han obtenido el premio al mejor artículo, Modalidad "Artículo emergente de investigación", JCIS 2019 de las jornadas SISTEDES por el trabajo titulado "Easy security management over microservices architectures based on OpenAPI Specification".

## BECAS COMPETITIVAS

- **Juan Manuel Chagüendo Benavides** (del grupo [IMP](#) de la UPC) ha conseguido una beca FPI 2019 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

## CURSOS, CHARLAS, CONFERENCIAS, SEMINARIOS y TALLERES

### *Impartidos recientemente:*

- El 27 de junio de 2019, María Alpuente ([ELP](#)) impartió la lección magistral en el Acto de Clausura del Curso Académico 2018/2019 de la U. Politécnica de Valencia, titulada "Seguridad de Nueva Generación mediante Razonamiento Automático: una técnica de la Inteligencia Artificial".
- El 3 de Septiembre de 2019, Alex Abuin del [Grupo LoRea](#) presentó la ponencia "Using Contexts in Tableaux for PLTL: An illustrative Example" (by Alex Abuin, Alexander Bolotov, Unai Diaz de Cerio, Montserrat Hermo and Paqui Lucio) en el [Automated Reasoning Workshop 2019](#) que se celebró en la Universidad de Middlesex en Londres.
- El 12 de Septiembre de 2019, Lidia Fuentes del grupo [CAOSD](#) impartió la "keynote" conjunta para las conferencias SPLC 2019 y ECSA 2019 titulada "Variations in Cyber-Physical Systems", que se celebró en París (Francia).
- El pasado 13 de septiembre, Antonio Vallecillo, del grupo [Atenea](#), impartió la keynote de la conferencia [QUATIC 2019](#), titulada "Modeling and Evaluating Quality in the Presence of Uncertainty".

- Alberto Abelló, del grupo [inSSIDE](#), impartió una charla invitada en el [55º Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical](#) celebrado en Belo Horizonte (Brasil) del 28 al 31 de julio.
- Alberto Abelló, del grupo [inSSIDE](#), participó como panelista en el [4th Global Summit on Circulatory Health](#) celebrado en París del 29 al 30 de agosto.
- María Alpuente ([ELP](#)) impartió el 27 de junio la lección magistral de clausura del curso académico 2018/19 en la Universidad Politécnica de Valencia, titulada "[Seguridad de Nueva Generación mediante Razonamiento Automático: una técnica de la Inteligencia Artificial](#)" (37").

#### **De próxima impartición:**

- El 17 de Octubre de 2019 algún miembro del [Grupo LoRea](#) presentará la ponencia "Towards Certified Model Checking for PLTL using One-pass Tableaux" (by Alex Abuin, Alexander Bolotov, Unai Diaz de Cerio, Montserrat Hermo and Paqui Lucio) en la conferencia [TIME 2019- 26th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning](#) que se celebrará en Málaga. <https://www.ehu.eus/en/web/lorea>.

## **PRÓXIMOS CONGRESOS, WORKSHOPS Y OTROS EVENTOS:**

### **Congresos Internacionales:**

- CHIRA: 3rd International Conference on Computer-Human Interaction Research and Applications. La tercera edición de CHIRA se celebra los días 20 y 21 de septiembre en Viena (Austria). El objetivo es reunir a profesionales, investigadores y estudiantes interesados en los últimos avances de investigación y aplicaciones prácticas en el ámbito de la interacción hombre-máquina y en el diseño de interacciones. Organiza: grupo [IWT2](#)
- WEBIST: 15th International Conference on Web Information Systems and Technologies. Se celebrará los días 18, 19 y 20 de septiembre en Viena (Austria). La conferencia consta de cinco temas principales, que abarcan diferentes aspectos de los sistemas de información web, a saber, la tecnología de Internet, las interfaces y aplicaciones web, la sociedad, las comunidades electrónicas, el comercio electrónico, la inteligencia web y los sistemas de información móviles. Organiza: grupo [IWT2](#)
- [SPIRE](#): 26th International Symposium on String Processing and Information Retrieval. Se celebrará en Segovia los días 7, 8 y 9 de octubre de 2019. Organiza: Escuela de Ingeniería Informática de la Universidad de Valladolid, y grupo [LBD](#) de la Universidad de A Coruña.
- [CHAINREACTION](#): El Instituto [IMDEA](#) Software y EIT Digital organizan el primer Hackathon de blockchain en España para el desarrollo de soluciones sostenibles para las ciudades digitales del futuro y ralentizar el cambio climático. Una iniciativa comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Madrid, 3-5 February 2020. Un máximo de 33 estudiantes de informática y carreras relacionadas, serán seleccionados para participar. **Convocatoria abierta hasta el 17 de noviembre de 2019.**

### **Workshops:**

- [APMDWE](#) at [WEBIST](#): **4th International Workshop on Advanced practices in Model-Driven Web Engineering**. La cuarta edición del [Workshop APMDWE](#) se celebrará el día 20 de septiembre de 2019 en Viena (Austria), bajo el seno de la 15 edición de la conferencia [@WEBIST](#). Este workshop está orientado a ofrecer un sitio para debatir sobre técnicas avanzadas, nuevas tendencias, experiencias de ingeniería guiada por modelos aplicadas en entornos web, incluidos los avances en herramientas y experiencias empresariales. Organiza: grupo [IWT2](#).

- [WCTA at SPIRE: 14th Workshop on Compression, Text and Algorithms](#). Se celebrará el día 10 de octubre de 2019 en Segovia, bajo el seno de la 26ª edición de la conferencia SPIRE. Este workshop se enfoca principalmente como foro de discusión para que investigadores jóvenes presenten sus trabajos (publicados, en fase de revisión o en progreso), sobre compresión, procesamiento de strings, biología computacional y temas relacionados. Organiza: grupo [LBD](#) de la Universidad de A Coruña.

## NOTICIAS SOBRE CONGRESOS CELEBRADOS RECIENTEMENTE:

- [QUATIC 2019](#): 12th International Conference on the Quality of Information and Communications Technology. Ciudad Real, 11-13 de Septiembre 2019. Organiza: grupo [Alarcos](#)

QUATIC 2019 es un foro sobre los últimos avances en métodos y herramientas para la calidad en la gestión y la ingeniería de las tecnologías de la información y comunicación. En esta edición, la 12ª del congreso, participaron investigadores muy relevantes de diferentes países, entre ellos: Teresa Baldassarre (Italia), Christof Ebert (Alemania), Geert Poels (Bélgica), y Antonio Vallecillo (España), y contamos con la presencia de aproximadamente 70 participantes provenientes de más de 15 países.

Además de las ponencias centradas en la investigación, QUATIC 2019 organizó una sesión especial dedicada a la industria, donde se contó con charlas especializadas de profesionales provenientes de distintas empresas. De este modo, se pretendieron crear sinergias y facilitar la transferencia de conocimiento científico al tejido empresarial de la sociedad.

- [Women in Logic Programming@ICLP 2019](#), 35th International Conference on Logic Programming, septiembre 20-25, 2019, Las Cruces, New Mexico, USA. Preside Alicia Villanueva ([Grupo ELP](#)).

## CARGOS RELEVANTES EN FOROS INTERNACIONALES

- Claudia Ayala, del grupo [inSSIDE](#) de la UPC ha sido nombrada Project Manager en el comité organizador del congreso ICSE que se celebrará en Madrid en 2021..

## OTRAS NOTICIAS

- **Ingeniería de datos para estudiar la despoblación.** El 11 de Julio de 2019 se presentaron los resultados de un proyecto que por encargo de la diputación provincial de Ciudad Real, ha realizado nuestro compañero Francisco Ruiz González [Alarcos](#). Este proyecto consiste en un estudio sobre el proceso de despoblación en la provincia de Ciudad Real. Por primera vez en España, el estudio permite hacer una radiografía detallada de la situación de cada municipio, así como un diagnóstico de los factores principales que influyen en la despoblación de cada zona. Para ello, el profesor Ruiz ha combinado tecnología tradicional de bases de datos con herramientas de inteligencia de negocio para llevar a cabo procesos ETL de extracción, transformación y carga de los datos. Se han podido identificar más de 20 indicadores que tienen relación directa con el cambio de población, así como su importancia y si afectan de forma positiva o negativa. Los siguientes pasos del proyecto son crear un observatorio permanente Diputación-UCLM y desarrollar una herramienta web de tipo cuadro de mando para que la ingente cantidad de datos pueda ser usada de forma cómoda y amigable por todo el mundo, especialmente responsables de tomar las decisiones para enfrentar el problema.