

Memoria de Investigación 2017

Departamento de **AUTOMÁTICA**

DEPARTAMENTO DE AUTOMÁTICA

Unidades Docentes:

- * Automática

Áreas de conocimiento:

- * Arquitectura y Tecnología de Computadores
- * Ingeniería de Sistemas y Automática
- * Ingeniería Telemática

ÁREA DE CONOCIMIENTO: ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES

Actividades de investigación

Proyectos de investigación

- *Tipo:* PROYECTOS PARA POTENCIAR LA CREACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (PROGRAMA PROPIO)
Herramienta de Simulación Electromagnética Basada en la Reducción de la Complejidad del Método de las Funciones Base Característica y Esquemas Avanzados de Paralelización.
Director: Eliseo García García
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCGP2017/EXP-043
Presupuesto: 7.000 Euros.
Fecha Inicio: 01/12/2017
Fecha Fin: 30/11/2018

Contratos de investigación (art. 83)

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Investigación en la detección de defectos de fabricación en perfiles de PVC
Director: David Fernández Barrero; María Dolores Rodríguez Moreno; Pablo Muñoz Martínez
Entidad Financiadora: Profine Iberia S.A.
Referencia: 109/2017
Presupuesto: 24.200 Euros.
Fecha Inicio: 13/10/2017
Fecha Fin: 12/04/2018
- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Investigación de técnicas de paralelización de simuladores electromagnéticos
Director: Eliseo García García
Entidad Financiadora: Newfasant, S.L.
Referencia: 142/2017
Presupuesto: 33.880 Euros.
Fecha Inicio: 04/12/2017
Fecha Fin: 04/12/2020
- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Evaluación de técnicas de machine learning para la identificación de oportunidades
Director: Óscar López Gómez; Óscar García Población
Entidad Financiadora: Ingeniería para la Innovación I2TIC S.L.
Referencia: 64/2017
Presupuesto: 65.340 Euros.
Fecha Inicio: 01/04/2017
Fecha Fin: 31/03/2018

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Desarrollo de software bajo la Plataforma RTEMS-LEON
Director: Óscar Rodríguez Polo
Entidad Financiadora: Crisa, S.A.
Referencia: 46/2017
Presupuesto: 3.875,56 Euros.
Fecha Inicio: 29/05/2017
Fecha Fin: 02/06/2017

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Mejora de competitividad y rendimiento de antenas reconfigurables para satélites de telecomunicaciones
Director: Daniel Meziat Luna; Óscar Rodríguez Polo
Entidad Financiadora: CRISA, S.A.
Referencia: 47/2017
Presupuesto: 73.810 Euros.
Fecha Inicio: 25/04/2017
Fecha Fin: 24/09/2017

Cátedras y Convenios

- *Tipo:* CÁTEDRAS DE INVESTIGACIÓN
Cátedra Escribano
Director: Manuel Ocaña Miguel; Sebastián Sánchez Prieto
Entidad Financiadora: Escribano Mechanical and Engineering SL
Referencia: Cátedra2017-005
Presupuesto: 90.000 Euros.
Fecha Inicio: 14/09/2017
Fecha Fin: 13/09/2020

- *Tipo:* CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN
Understanding between ESA and the University of Alcalá concerning the promotion of scientific and technological cooperation
Director: Daniel Meziat Luna
Entidad Financiadora: ESA ESRIN (European Space Agency)
Referencia: Convenio2017-012
Fecha Inicio: 25/04/2017
Fecha Fin: 24/04/2021

Congresos y seminarios

- *Tipo:* ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS - PROGRAMA PROPIO
Organización de la conferencia 6th International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology (SMC-IT 2017)
Director: M^a. Dolores Rodríguez Moreno
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: UAH ORG2017-16
Presupuesto: 700 Euros.
Fecha Inicio: 27/09/2017
Fecha Fin: 29/09/2017

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Propiedad Industrial/intelectual

- *Tipo:* Solicitud Patente Nacional
Procedimiento de adaptación de plataforma de aprendizaje a las preferencias y necesidades personales del estudiante
Inventor: Jaime Alonso Nicolás; María Concepción Batanero Ochaíta; Bernardo Alarcos Alcázar; Salvador Otón Tortosa; José Ramón Hilera González; Luis Fernández Sanz
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: P201700224
Fecha Solicitud: 17/03/2017

- *Tipo:* Solicitud Patente Nacional
Sistema de control de barrido para una plataforma de aprendizaje mediante pulsadores
Inventor: Carlos Zurera Andrés; María Concepción Batanero Ochaíta; Bernardo Alarcos Alcázar; Juan Ramón Velasco Pérez; Luis Fernández Sanz; Luis de Marcos Ortega; Iván García Daza; Ignacio Parra Alonso
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: P201700320
Fecha Solicitud: 29/03/2017

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Ana Castillo Martínez; Jose Ramón Almagro; Alberto Gutiérrez Escolar; Antonio del Corte Valiente; José Luis Castillo Sequera; José Manuel Gómez Pulido; José María Gutiérrez Martínez
Título: Particle Swarm Optimization for Outdoor Lighting Design
Nombre Revista: Energies
Nº Revista: 1
Volumen: 10
Página Inicio: 141
ISSN/Revista: 1996-1073
Fecha Publicación: 23/01/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Antonio del Corte Valiente; José Luis Castillo Sequera; Ana Castillo Martínez; José Manuel Gómez Pulido; José María Gutiérrez Martínez
Título: An Artificial Neural Network for Analyzing Overall Uniformity in Outdoor Lighting Systems
Nombre Revista: Energies
Nº Revista: 2
Volumen: 10
Página Inicio: 175
ISSN/Revista: 1996-1073
Fecha Publicación: 04/02/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Carlos Javier Hernández-Castro; María Dolores Rodríguez Moreno; David Fernández Barrero; Stuart Gibson
Título: Using machine learning to identify common flaws in CAPTCHA design: FunCAPTCHA case analysis
Nombre Revista: Computers and Security
Volumen: 70
Página Inicio: 744
Página Fin: 756
ISSN/Revista: 0167-4048
Fecha Publicación: 22/05/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Cristian Ramirez Atencia; María Dolores Rodríguez Moreno; David Camacho Fernandez
Título: Handling swarm of UAVs based on evolutionary multi-objective optimization.
Nombre Revista: Progress in Artificial Intelligence
Fecha Publicación: 2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Cristian Ramirez Atienza; Gema Bello Orgaz; María Dolores Rodríguez Moreno; David Camacho Fernandez
Título: Solving Complex Multi-UAV Mission Planning Problems using Multi-objective Genetic Algorithms
Nombre Revista: Soft Computing
ISSN/Revista: 1432-7643
Fecha Publicación: 10/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Daniel Vaquerizo-Hdez; Pablo Muñoz Martínez; María Dolores Rodríguez Moreno; David Fernández Barrero
Título: A Low Power Consumption Algorithm for Efficient Energy Consumption in ZigBee Motes
Nombre Revista: Sensors
Nº Revista: 10
Volumen: 17
ISSN/Revista: 7803-7842
Fecha Publicación: 22/09/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- José Raúl Durán Díaz; Luis Hernández Encinas; Agustín Martín Muñoz; Jaime Muñoz Masqué; Seok-Zun Song
Título: A characterization of nonprime powers
Nombre Revista: Turkish Journal of Mathematics
Nº Revista: 5
Volumen: 41
Página Inicio: 1248
Página Fin: 1259
Fecha Publicación: 2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Laura Rodríguez-García; Anik De Groof; Sebastián Sánchez Prieto; Andrew Walsh; David Williams; Yannis Zouganelis; Jayne Lefort; Raúl Gómez-Herrero; Javier Rodríguez-Pacheco Martín
Título: Solar Orbiter Observing Plans for understanding the physics of solar energetic particles: definition and simulation
Nombre Revista: Proceedings of the IEEE
Página Inicio: 38
Página Fin: 43
ISSN/Revista: 0018-9219
Fecha Publicación: 21/12/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Lorena Lozano Plata; María Jesús Algar Díaz; Eliseo García García; Iván González Diego; Manuel Felipe Cátedra Pérez
Título: Efficient Combination of Acceleration Techniques Applied to High-Frequency Methods for solving Radiation and Scattering Problems
Nombre Revista: Computer Physics Communications
Volumen: 221
Página Inicio: 28
Página Fin: 41
ISSN/Revista: 0010-4655
Fecha Publicación: 01/12/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- María Concepción Batanero Ochaita; Luís Fernández Sanz; Antti Piironen; Jaana Holvikivi; José Ramón Hilera González; Salvador Otón Tortosa; Jaime Alonso
Título: Accessible platforms for e-learning: A case study
Nombre Revista: Computer Applications in Engineering Education
Nº Revista: 6
Volumen: 25
Página Inicio: 1018
Página Fin: 1037
ISSN/Revista: 1061-3773
Fecha Publicación: 01/11/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Pablo Muñoz Martínez; María Dolores Rodríguez Moreno; Bonifacio Castaño Martín
Título: 3Dana: a path planning algorithm for surface robotics
Nombre Revista: Engineering Applications of Artificial Intelligence
Volumen: 60
Página Inicio: 175
Página Fin: 192
ISSN/Revista: 0952-1976
Fecha Publicación: 01/04/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Rosa María Estriégana Valdehita; Roberto Barchino Plata; José Amelio Medina Merodio
Título: Educational Technology in Flipped Course Design
Nombre Revista: International Journal of Engineering Education
Nº Revista: 4
Volumen: 33
Página Inicio: 1199
Página Fin: 1212
ISSN/Revista: 0949-149X
Fecha Publicación: 17/09/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Sebastián Sánchez Prieto; Mariano Gómez Plaza; Tomás Arribas Navarro
Título: Introducing MultiScale technique with CACM-RL
Nombre Revista: International Journal of Advanced Robotic Systems
Nº Revista: 1
Volumen: 14
Página Inicio: 1
Página Fin: 10
ISSN/Revista: 1729-8806
Fecha Publicación: 23/02/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper.

- Yolanda Escudero Martín; María Dolores Rodríguez Moreno; David Smith
Título: Incremental contingency planning for recovering from critical outcomes in high-probability seed plans
Nombre Revista: Progress in Artificial Intelligence
Fecha Publicación: 2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

Publicaciones electrónicas

- *Título de la publicación:* Solar Orbiter Observing Plans for Understanding the Physics of Solar Energetic Particles: Definition and Simulation
Investigadores: Laura Rodríguez García; Anik De Groof; Sebastián Sánchez Prieto; Andrew Walsh; David Williams; Yannis Zouganelis; Jayne Lefort; Raúl Gómez-Herrero; Javier Rodríguez-Pacheco Martín
Des. Tipo public. elec.: Otros
Des. Dominio: Organizaciones.
Des. Tipo formato: Pdf
Fecha publicación: 09/2017
Url: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8227537>

- *Título de la publicación:* The Solar Orbiter Mission: an Energetic Particle Perspective
Investigadores: Raúl Gómez Herrero; Javier Rodríguez-Pacheco Martín; Sebastián Sánchez Prieto; Manuel Prieto Mateo; Francisco Espinosa Lara; Juan José Blanco Ávalos; Ignacio Cernuda Cangas; Andrés Russu Berlanga; Óscar Rodríguez Polo; R. F. Wimmer-Schweingruber; Cesar Martin; S.R. Kulkarni; C. Terasa; L. Panitzsch; S.I. Böttcher; S. Boden; B. Heber; J. Steinhagen; J. Tammen; J. Kohler; C. Drews; R. Elftmann; A. Ravanbakhsh; L. Seimetz; B. Schuster; M. Yedla; G.M. Mason; G.C. Ho; E. Valtonen; R. Vainio
Des. Tipo public. elec.: Prensa electrónica
Des. Tipo formato: Pdf
Fecha publicación: 15/01/2017
Url: <https://arxiv.org/abs/1701.04057>

Otros

- Luis Bengochea Martínez; N.J. Mosquera; Elena Campo Montalvo; José Ramón Hilera González
Título: Tecnología. Accesibilidad. Educar en la sociedad red
ISBN: 978-84-16599-50-9
Nº Páginas: 814
Editorial: Universidad de Alcalá
Fecha Publicación: 2017

Ponencias y Comunicaciones a congresos internacionales

- Armando Collado Villaverde; María Dolores Rodríguez Moreno; David Fernández Barrero; Daniel Rodríguez García
Título: Machine Learning Approach to Detect Falls on Elderly People Using Sound
Evento: 30th International Conference on Industrial Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems (IEA/AIE 2017)
Fecha Desde: 27/06/2017
Fecha Hasta: 30/06/2017
ISBN/ISSN: 978-3-319-60041-3
Ciudad: Arras
País: Francia
Tipo Participación: Comunicación

- David Fernández Barrero; Julio Hernandez-Castro
Título: Evolutionary generation and degeneration of randomness to assess the independence of the Ent test battery
Evento: IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC 2017)
Fecha Desde: 05/06/2017
Fecha Hasta: 08/06/2017
ISBN/ISSN: 978-1-5090-4602-7
Tipo Participación: Comunicación

- Juan José Blanco Ávalos; M Seco; Anna Morozova; T Kurtukian; A Blanco; D González-Díaz; Bernd Heber; C.T. Steigies; E Kruger; Óscar García Población; José Medina Doctor; Gonzalo Díaz-Romeral Marcos; Manuel Prieto Mateo; Sindulfo Ayuso de Gregorio; Juan Garzón; Almudena Gomis Moreno
Título: The future Spanish Antarctic Cosmic Ray Observatory (ORCA)
Fecha Desde: 20/03/2017
Fecha Hasta: 23/03/2017
Ciudad: Atenas
País: Grecia
Tipo Participación: Ponencia

- Laura Rodríguez García; Anik de Groof; Sebastián Sánchez Prieto; Andrew Walsh; David Williams; Yannis Zouganelis; Jayne Lefort; Raúl Gómez-Herrero; Javier Rodríguez Pacheco-Martín
Título: Solar Orbiter Observing Plans for understanding the physics of solar energetic particles: definition and simulation
Evento: 6th International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology
Fecha Desde: 27/09/2017
Fecha Hasta: 29/09/2017
Tipo Participación: Ponencia

- María Dolores Rodríguez Moreno
Título: Organización de la conferencia 6th International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology (SMC-IT 2017)
Evento: Organización de la conferencia 6th International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology (SMC-IT 2017)
Fecha Desde: 27/09/2017
Fecha Hasta: 29/09/2017
Tipo Participación: Comité organizador

- University of Alcalá; Pablo Muñoz Martínez; María Dolores Rodríguez Moreno; David Fernández Barrero
Título: A Virtual Reality Mission Planner for Mars Rovers
Evento: 6th International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology (SMC-IT)
Fecha Desde: 27/09/2017
Fecha Hasta: 29/09/2017
ISBN/ISSN: 978-1-5386-3462-2
Tipo Participación: Comunicación

Ponencias y Comunicaciones a congresos nacionales

- Juan José Blanco Ávalos; José Medina Doctor; Óscar García Población; Juan Ignacio García Tejedor; Raúl Gómez-Herrero; Sindulfo Ayuso de Gregorio; Gonzalo Díaz-Romeral Marcos
Título: Rayos cósmicos y actividad solar en la Universidad de Alcalá
Evento: IV Reunión Española de Física Solar y Heliosférica
Fecha Desde: 20/06/2017
Fecha Hasta: 22/06/2017
Tipo Participación: Ponencia
- Sindulfo Ayuso de Gregorio; Juan José Blanco Ávalos; Raúl Gómez-Herrero; José Medina Doctor; Gonzalo Díaz-Romeral Marcos; Juan Ignacio García Tejedor; Óscar García Población
Título: Nuevo concepto de telescopio de muones para el estudio de la actividad solar a través de anisotropías de rayos cósmicos.
Evento: IV Reunión Española de Física Solar y Heliosférica
Fecha Desde: 20/06/2017
Fecha Hasta: 22/06/2017
Tipo Participación: Ponencia

Actividades de formación y movilidad de personal investigador

Estancias en otros centros

- Sebastián Sánchez Prieto
Título: Participación en la XXX Campaña Antártica
Centro Externo: Antártida
Duración: 16/01/2017 a 16/03/2017.
Tipo: Postdoctoral

Estancias de investigadores externos en la universidad

- Antonio del Corte Valiente
Título: The Centre of informatics Engineering of University of Coimbra is currently active in research projects in the areas of quality of service in communications systems, wireless sensor networks and mobile phone sensing. During his visit, Dr. Antonio del Corte interacted with our research staff and post graduate students, and lectured courses on advanced algorithms to improve the accuracy of the localization in critical environments.
Centro Externo: Universidad de Coimbra
País: Portugal
Duración: 16/01/2017 a 27/01/2017.
Tipo: Invitado

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- *Where do CAPTCHAS fail: A study in common pitfalls in Captcha design and how to avoid them*
Autor: Carlos Javier Hernández-Castro
Director: David Fernández Barrero
Codirector/es: María Dolores Rodríguez Moreno
Fecha de Lectura: 21/12/2017
Calificación: Sobresaliente cum laude
Doctorado Internacional/Europeo: Mención Internacional

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Participación en comités de I+D

- *Título:* Revisora revista Data and Knowledge Engineering
Investigador: Julia Clemente Párraga
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 04/2017
Tipo: Evaluador

- *Título:* International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology
Investigador: Pablo Muñoz Martínez
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 27/09/2017
Fecha Fin: 29/09/2017
Tipo: Organizador

ÁREA DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA

Actividades de investigación

Proyectos de investigación

- *Tipo:* PROYECTOS EUROPEOS
BRidging gaps for the adoption of Automated VEHicles (BRAVE)
Director: Miguel Ángel Sotelo Vázquez
Entidad Financiadora: Comisión Europea
Referencia: H2020-2016-ART-BRAVE-723021
Presupuesto: 318.000 Euros.
Fecha Inicio: 01/06/2017
Fecha Fin: 31/05/2020
- *Tipo:* PROYECTOS EUROPEOS
Advancing fail-aware, fail-safe, and fail-operational electronic components, systems, and architectures for fully automated driving to make future mobility safer, affordable, and end-user acceptable (AutoDrive)
Director: Miguel Ángel Sotelo Vázquez
Entidad Financiadora: Comisión Europea
Referencia: H2020-2016-ECSEL-AutoDrive-GA737469
Presupuesto: 153.037,5 Euros.
Fecha Inicio: 01/05/2017
Fecha Fin: 30/04/2020
- *Tipo:* PROYECTOS EUROPEOS
Advancing fail-aware, fail-safe, and fail-operational electronic components, systems, and architectures for fully automated driving to make future mobility safer, affordable, and end-user acceptable (AUTODRIVE)
Director: Miguel Ángel Sotelo Vázquez
Entidad Financiadora: Comisión Europea
Referencia: PCIN-2017-086
Presupuesto: 174.900 Euros.
Fecha Inicio: 01/05/2017
Fecha Fin: 30/04/2020
- *Tipo:* PROYECTOS PARA POTENCIAR LA CREACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (PROGRAMA PROPIO)
Evaluación del traspaso de control y la entrega de información en sistemas de asistencia a la conducción avanzados
Director: Ignacio Parra Alonso
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCGP2017-EXP/055
Presupuesto: 8.500 Euros.
Fecha Inicio: 01/12/2017
Fecha Fin: 30/11/2018

Contratos de investigación (art. 83)

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Desarrollo de la codificación del bloque colaborativo del proyecto Dragon-Fly
Director: Melquiades Carbajo Martín
Entidad Financiadora: Servicios de Radio Wavenet, S.L.
Referencia: 26/2017
Presupuesto: 31.532,60 Euros
Fecha Inicio: 03/04/2017
Fecha Fin: 02/10/2018

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Trabajos técnicos de mantenimiento de sistema de detección de peatones en pasos peatonales
Director: Ignacio Parra Alonso; David Fernández Llorca
Entidad Financiadora: Fundación Centro de Innovación de Infraestructuras Inteligentes (CI3)
Referencia: 107/2017
Presupuesto: 726 Euros
Fecha Inicio: 28/09/2017
Fecha Fin: 27/10/2018

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Carlota Salinas Maldonado; Héctor Montes; Carlota Salinas; Roemi Fernández; Manuel Armada
Título: An Experimental Platform for Autonomous Bus Development
Nombre Revista: Applied Sciences-Basel
Nº Revista: 11
Volumen: 7
ISSN/Revista: 2076-3417
Fecha Publicación: 02/11/2017
Tipo Publicación: Valor por defecto importación fuente externa.

- David Fernández Llorca; Ignacio Parra Alonso; Miguel Ángel Sotelo Vázquez; Raúl Quintero Mínguez
Título: Recognizing individuals in groups in outdoor environments combining stereo vision, RFID and BLE
Nombre Revista: Cluster Computing
Página Inicio: 1
Página Fin: 11
ISSN/Revista: 1386-7857
Fecha Publicación: 09/02/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- David Fernández Llorca; Raúl Quintero Mínguez; Ignacio Parra Alonso; Carlos Fernández López; Iván García Daza; Miguel Ángel Sotelo Vázquez; Cristina Alén Cordero
Título: Assistive intelligent transportation systems: the need for user localization and anonymous disability identification
Nombre Revista: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine
Nº Revista: 2
Volumen: 9
Página Inicio: 25
Página Fin: 40
ISSN/Revista: 1939-1390
Fecha Publicación: 20/04/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Miguel Ángel Sotelo Vázquez; Zhixiong Li
Título: Image Sequence Matching Using both Holistic and Local Features for Loop Closure Detection
Nombre Revista: IEEE Access
ISSN/Revista: 2169-3536
Fecha Publicación: 01/09/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Noelia Hernández Parra; José María Alonso Moral; Manuel Ocaña Miguel
Título: Fuzzy classifier ensembles for hierarchical WiFi-based semantic indoor localization
Nombre Revista: Expert Systems with Applications
Volumen: 90
Página Inicio: 394
Página Fin: 404
ISSN/Revista: 0957-4174
Fecha Publicación: 18/08/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

Colaboraciones en obras colectivas internacionales

- *Autor:* Miguel Ángel Sotelo Vázquez; David Fernández Llorca; Ignacio Parra Alonso; Rubén Izquierdo Gonzalo; Javier Alonso Ruiz; Álvaro García Morcillo
Título Colaboración: Proceedings of the IEEE Intelligent Vehicles Symposium 2017
Título Obra: Analysis of ITS-G5A V2X communications performance in autonomous cooperative driving experiments
ISBN: 978-1-5090-4803-8/17
Fecha Edición: 01/06/2017
Tipo de libro: Libro de Actas

Ponencias y Comunicaciones a congresos internacionales

- Augusto Luis Ballardini; Daniel Cattaneo; Rubén Izquierdo Gonzalo; Ignacio Parra Alonso; Miguel Ángel Sotelo Vázquez; Daniel Giorgio Sorrenti
Título: Ego-Lane Estimation by Modeling Lanes and Sensor Failures
Fecha Desde: 16/10/2017
Fecha Hasta: 19/10/2017
ISBN/ISSN: 978-1-5386-1525-6
Ciudad: Yokohama
País: Japón
Tipo Participación: Ponencia

- Ignacio Parra Alonso; Álvaro García Morcillo; Rubén Izquierdo Gonzalo; Javier Alonso Ruiz; David Fernández Llorca; Miguel Ángel Sotelo Vázquez
Título: Analysis of ITS-G5A V2X Communications Performance in Autonomous Cooperative Driving Experiments
Evento: 2017 IEEE Intelligent Vehicles Symposium
Fecha Desde: 11/06/2017
Fecha Hasta: 14/06/2017
Ciudad: Redondo Beach
País: Estados Unidos
Tipo Participación: Póster

- Jesús Muñoz Bulnes; Carlos Fernández López; Ignacio Parra Alonso; David Fernández Llorca; Miguel Ángel Sotelo Vázquez
Título: Deep Fully Convolutional Networks with Random Data Augmentation for Enhanced Generalization in Road Detection
Evento: IEEE 20th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC 2017)
Fecha Desde: 16/10/2017
Fecha Hasta: 19/10/2017
Ciudad: Yokohama
País: Japón
Tipo Participación: Póster

- Noelia Hernández Parra; Ahmed Hussein; Daniel Cruzado; Ignacio Parra Alonso; Jose María Armingol
Título: Applying Low Cost WiFi-based Localization to In-Campus Autonomous Vehicles
Evento: IEEE 20th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC 2017)
Fecha Desde: 16/10/2017
Fecha Hasta: 19/10/2017
ISBN/ISSN: 978-1-5386-1525-6
Ciudad: Yokohama
País: Japón
Tipo Participación: Ponencia

- Raúl Quintero Mínguez; Ignacio Parra Alonso; Javier Lorenzo Diaz; David Fernández Llorca; Miguel Ángel Sotelo Vázquez
Título: Pedestrian Intention Recognition by Means of a Hidden Markov Model and Body Language
Fecha Desde: 16/10/2017
Fecha Hasta: 19/10/2017
ISBN/ISSN: 978-1-5386-1525-6
Ciudad: Yokohama
País: Japón
Tipo Participación: Ponencia

- Rubén Izquierdo Gonzalo; Ignacio Parra Alonso; Jesús Muñoz Bulnes; David Fernández Llorca; Miguel Ángel Sotelo Vázquez
Título: Vehicle Trajectory and Lane Change Prediction Using ANN and SVM Classifiers
Evento: IEEE 20th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC 2017)
Fecha Desde: 16/10/2017
Fecha Hasta: 19/10/2017
ISBN/ISSN: 978-1-5386-1525-6
Ciudad: Yokohama
País: Japón
Tipo Participación: Ponencia

Ponencias y Comunicaciones a congresos nacionales

- Noelia Hernández Parra; Manuel Ocaña Miguel; José María Alonso; Euntai Kim
Título: Continuous Space Estimation: Increasing WiFi-Based Indoor Localization Resolution without Increasing the Site-Survey Effort (Summary)
Evento: Jornadas de Ciencia e Ingeniería de Servicios (JCIS 2017)
Fecha Desde: 19/07/2017
Fecha Hasta: 21/07/2017
Tipo Participación: Ponencia

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- Pedestrian Path, Intention and Pose Prediction Through Gaussian Process Dynamical Models and Pedestrian Activity Recognition
Autor: Raúl Quintero Mínguez
Director: Miguel Ángel Sotelo Vázquez
Codirector/es: Ignacio Parra Alonso
Fecha de Lectura: 14/07/2017
Calificación: Sobresaliente cum laude
Doctorado Internacional/Europeo: Mención Internacional

Actividades de Difusión Científica

- *Investigador:* Noelia Hernández Parra
Ciclo de Conferencias y Seminarios del Departamento de Electrónica
Fecha Inicio: 28/04/2017
Lugar: Universidad de Alcalá. Escuela Politécnica
Tipo: Seminario

ÁREA DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA TELEMÁTICA

Actividades de investigación

Proyectos de investigación

- *Tipo:* PROYECTOS PARA POTENCIAR LA CREACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN (PROGRAMA PROPIO)
SIMPSONS: SDN Intelligent Management, ProviSioning and Optmization of NetworkS
Director: Isaías Martínez Yelmo
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCGP2017/EXP-001
Presupuesto: 3.000 Euros.
Fecha Inicio: 01/12/2017
Fecha Fin: 30/11/2018

Contratos de investigación (art. 83)

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Realización del curso de especialización titulado "Introducción a SDN (Software-Defined Networking) y NFV (Network Function Virtualization)"
Director: Juan Antonio Carral Pelayo; Elisa Rojas Sánchez
Entidad Financiadora: Ingeniería de Sistemas para la Defensa de España S.A.
Referencia: 118/2017
Presupuesto: 1.452 Euros.
Fecha Inicio: 20/09/2017
Fecha Fin: 22/11/2017

Acciones estratégicas de investigación

- *Tipo:* ACCIONES ESTRATÉGICAS DE INVESTIGACIÓN
Gestión Inteligente de la señalización para aumentar la eficiencias de las redes de tráfico de vehículos
Director: Bernardo Alarcos Alcázar; Miguel Ángel Sicilia Urbán
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: UAH-AE-2017-3
Presupuesto: 33.159 Euros.
Fecha Inicio: 15/12/2017
Fecha Fin: 14/12/2018

Infraestructura

- *Tipo:* AYUDAS PARA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
EsPECIE - Evaluación de Protocolos basados en Exploración de CamInos mediante Equipamiento hardware específico compatible con el lenguaje p4. (11x NetFPGA-SUME Virtex-7 FPGA Development Board)
Director: Isaías Martínez Yelmo
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: UAH INFR. B 2017-007
Fecha Inicio: 16/11/2017
Fecha Fin: 20/12/2018

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Propiedad Industrial/intelectual

- *Tipo:* Solicitud Patente Nacional
Procedimiento de adaptación de plataforma de aprendizaje a las preferencias y necesidades personales del estudiante
Inventor: Jaime Alonso Nicolás; María Concepción Batanero Ochaíta; Bernardo Alarcos Alcázar; Salvador Otón Tortosa; José Ramón Hilera González; Luis Fernández Sanz
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: P201700224
Fecha Solicitud: 17/03/2017

- *Tipo:* Solicitud Patente Nacional
Sistema de control de barrido para una plataforma de aprendizaje mediante pulsadores
Inventor: Carlos Zurera Andrés; María Concepción Batanero Ochaíta; Bernardo Alarcos Alcázar; Juan Ramón Velasco Pérez; Luis Fernández Sanz; Luis de Marcos Ortega; Iván García Daza; Ignacio Parra Alonso
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: P201700320
Fecha Solicitud: 29/03/2017

- *Tipo:* Solicitud PCT
Procedimiento de establecimiento y borrado de caminos múltiples disjuntos, de reenvío de tramas y puente de red
Inventor: Guillermo Ibáñez Fernández; Joaquín Álvarez Horcajo; Juan Antonio Carral Pelayo; Isaías Martínez Yelmo; Diego López Pajares
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: PCT/ES2017/070157
Fecha Solicitud: 17/03/2017

- *Tipo:* Solicitud PCT
Procedimiento cooperativo, entre puentes y controlador, de reparación de caminos en fallo y puente de red
Inventor: Guillermo Ibáñez Fernández; Joaquín Álvarez Horcajo; José Manuel Arco Rodríguez; José Manuel Giménez Guzmán
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: PCT/ES2017/070443
Fecha Solicitud: 19/06/2017

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Bernardo Alarcos Alcázar; Alfredo Gardel Vicente; Jesús de Gregorio
Título: Forensic analysis of Telegram Messenger for Windows Phone
Nombre Revista: Digital Investigation
ISSN/Revista: 1742-2876
Fecha Publicación: 18/08/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Elisa Rojas Sánchez
Título: From Software-Defined to Human-Defined Networking: Challenges and Opportunities
Nombre Revista: IEEE Network
ISSN/Revista: 0890-8044
Fecha Publicación: 27/10/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Elisa Rojas Sánchez; Joaquín Álvarez Horcajo; Isaias Martinez Yelmo; José Manuel Arco Rodríguez; Juan Antonio Carral Pelayo
Título: GA3: scalable, distributed address assignment for dynamic data center networks
Nombre Revista: Annales des Telecommunications
ISSN/Revista: 0003-4347
Fecha Publicación: 20/02/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Inés Sanz Alonso; Miguel Moranchel Pérez; Javier Moriano Martín; Francisco Javier Rodríguez Sánchez; Susel Fernández Melián
Título: Reconfiguration Algorithm to Reduce Power Losses in Offshore HVDC Transmission Lines
Nombre Revista: IEEE Transactions on Power Electronics
Nº Revista: 4
Volumen: 33
Página Inicio: 3034
Página Fin: 3043
ISSN/Revista: 0885-8993
Fecha Publicación: 26/05/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Joaquín Álvarez Horcajo; Isaias Martinez Yelmo; Elisa Rojas Sánchez; Juan Antonio Carral Pelayo; Diego López Pajares
Título: New cooperative mechanisms for software defined networks based on hybrid switches
Nombre Revista: Transactions on Emerging Telecommunications Technologies
ISSN/Revista: 2161-3915
Fecha Publicación: 05/03/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Luis de la Cruz Piris; Diego Rivera Pinto; Germán López Civera; E. de la Hoz; Ivan Marsa-Maestre; Juan Ramón Velasco Pérez
Título: Protecting Sensors in an IoT Environment by Modelling Communications as Resources
Nombre Revista: Proceedings
ISSN/Revista: 2504-3900
Fecha Publicación: 11/12/2017
Tipo Publicación: Resumen Congreso

- Manuel Urueña; Ignacio Soto Campos; Isaias Martinez Yelmo; María Calderón Pastor
Título: Effect of content popularity, number of contents and a cellular backup network on the performance of content distribution protocols in urban VANET scenarios
Nombre Revista: Computer Communications
ISSN/Revista: 0140-3664
Fecha Publicación: 01/02/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- María Angeles Gutiérrez García; María Luisa Martín Ruiz; Diego Rivera Pinto; Laura Vadillo; Miguel Angel Valero Duboy
Título: A Smart Toy to Enhance the Decision-Making Process at Children's Psychomotor Delay Screenings: A Pilot Study
Nombre Revista: Journal of Medical Internet Research
Nº Revista: 5
Volumen: 19
ISSN/Revista: 1438-8871
Fecha Publicación: 19/05/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Rubén S. Montero; Elisa Rojas Sánchez; Alfonso A. Carrillo; Ignacio M. Llorente
Título: Extending the Cloud to the Network Edge
Nombre Revista: COMPUTER
Nº Revista: 4
Volumen: 50
Página Inicio: 91
Página Fin: 95
ISSN/Revista: 0018-9162
Fecha Publicación: 26/04/2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Susel Fernández Melián; Takayuki Ito
Título: Semantic Integration of Sensor Data with SSN Ontology in a Multi-Agent Architecture for Intelligent Transportation Systems
Nombre Revista: IEICE Transactions on Information and Systems
Nº Revista: 12
Volumen: E100-D
Página Inicio: 2915
Página Fin: 2922
ISSN/Revista: 0916-8532
Fecha Publicación: 2017
Tipo Publicación: Artículo/Paper

Publicaciones electrónicas

- *Título de la publicación:* All-Path Routing Protocols: Analysis of Scalability and Load Balancing Capabilities for Ethernet Networks
Investigadores: Elisa Rojas Sánchez; Guillermo Agustín Ibáñez Fernández; Jose Manuel Gimenez-Guzman; Juan Antonio Carral Pelayo
Des. Tipo public. elec.: Portal divulgativo
Des. Tipo formato: Pdf
Fecha publicación: 25/03/2017

- *Título de la publicación:* Lessons learnt from the NetIDE project: Taking SDN programming to the next level
Investigadores: Pedro Andrés Aranda Gutiérrez; Roberto Doriguzzi-Corin; Elisa Rojas Sánchez
Des. Tipo public. elec.: Portal divulgativo
Des. Tipo formato: Pdf
Fecha publicación: 29/07/2017

Colaboraciones en obras colectivas internacionales

- *Autor:* Ivan Marsa-Maestre; E. de la Hoz; Jose Manuel Gimenez-Guzman; David Orden; Mark Klein
Título Colaboración: Nonlinear negotiation approaches for complex-network optimization: a study inspired by Wi-Fi channel assignment
Título Obra: Conflict Resolution in Decision Making: Second International Workshop, COREDEMA 2016
Página Inicio: 51
Página Fin: 65
ISBN: 978-3-319-57284-0
Fecha Edición: 21/04/2017
Tipo de libro: Otros
- *Autor:* Miguel Ángel López Carmona; Ivan Marsa-Maestre; E. de la Hoz
Título Colaboración: A Cooperative Framework for Mediated Group Decision Making
Título Obra: Modern Approaches to Agent-based Complex Automated Negotiation
Página Inicio: 35
Página Fin: 50
ISBN: 978-3-319-51561-8
Fecha Edición: 16/05/2017
Tipo de libro: Libro de Actas

Colaboraciones en obras colectivas nacionales

- *Autor:* Diego Rivera Pinto; Antonio García Herraiz
Título Colaboración: Desarrollo de Juguetes Inteligentes para detectar problemas de desarrollo en niños
Título Obra: Sextas Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad de Alcalá
Fecha Edición: 11/2017
Tipo de libro: Libro de Actas
- *Autor:* Luis de la Cruz Piris; Diego Rivera Pinto; Ivan Marsa-Maestre; E. de la Hoz; Susel Fernández Melián
Título Colaboración: Intelligent Traffic Light Management using Multi-Behavioral Agents
Título Obra: Actas de las XIII Jornadas de Ingeniería Telemática (JITEL 2017)
ISBN: 978-84-9048-595-8
Fecha Edición: 09/2017
Tipo de libro: Libro de Actas

Ponencias y Comunicaciones a congresos internacionales

- Alberto Fuertes Rodríguez; Luis Hernandez Encinas; Agustín Martín Muñoz; Bernardo Alarcos Alcázar
Título: Generación de valores intermedios de forma paralela en ataques DPA
Evento: IX Congreso Iberoamericano de Seguridad Informática (CIBSI 2017)
Fecha Desde: 01/11/2017
Fecha Hasta: 03/11/2017
ISBN/ISSN: 978-950- 23-2811-9
Tipo Participación: Comunicación

- Arne Schwabe; Elisa Rojas Sánchez; Holger Karl
Título: Minimizing downtimes: Using dynamic reconfiguration and state management in SDN
Evento: IEEE NetSoft 2017
Fecha Desde: 04/07/2017
Ciudad: Bologna
País: Italia
Tipo Participación: Ponencia

- Diego Rivera Pinto; María Luisa Martín Ruiz; María Angeles Gutiérrez García; Juan Ramón Velasco Pérez
Título: Verifying Sensors in Smart Toys Designed to Help Professionals in the Early Detection of Psychomotor Developmental Disorders
Evento: 5th International Symposium on Sensor Science (I3S)
Fecha Desde: 27/09/2017
Fecha Hasta: 29/09/2017
Tipo Participación: Póster

- E. de la Hoz; Ivan Marsa-Maestre; Jose Manuel Gimenez-Guzman; David Orden; Mark Klein
Título: Multi-agent nonlinear negotiation for Wi-Fi channel assignment
Evento: AAMAS 2017 - Sixteenth International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems
Fecha Desde: 08/05/2017
Fecha Hasta: 12/05/2017
Ciudad: Sao Paulo
País: Brasil
Tipo Participación: Ponencia

- E. de la Hoz; Ivan Marsa-Maestre; Luis de la Cruz Piris; David Orden; Jose Manuel Gimenez-Guzman
Título: A Distributed, Multi-Agent approach to Reactive Network Resilience
Evento: AAMAS 2017 - Sixteenth International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems
Fecha Desde: 08/05/2017
Fecha Hasta: 12/05/2017
Ciudad: Sao Paulo
País: Brasil
Tipo Participación: Ponencia

- Joaquín Álvarez Horcajo; Diego López Pajares; Isaias Martinez Yelmo; Juan Antonio Carral Pelayo; José Manuel Arco Rodríguez
Título: TCP-Path: Improving Load Balance by Network Exploration
Evento: IEEE International Conference on Cloud Networking
Fecha Desde: 25/09/2017
Fecha Hasta: 27/09/2017
Ciudad: Prague
País: República Checa
Tipo Participación: Ponencia

- Luis de la Cruz Piris; Diego Rivera Pinto; Germán López Civera; E. de la Hoz; Ivan Marsa-Maestre; Juan Ramón Velasco Pérez
Título: Protecting Sensors in an IoT Environment by Modelling Communications as Resources
Evento: 5th International Symposium on Sensor Science (I3S)
Fecha Desde: 27/09/2017
Fecha Hasta: 29/09/2017
Tipo Participación: Ponencia

- Luis de la Cruz Piris; Diego Rivera Pinto; Iván Marsá Maestre; E. de la Hoz
Título: Optimizing vehicle trips using agent negotiation through a traffic matrix
Evento: The Tenth International Workshop on Agent-based Complex Automated Negotiations (ACAN2017)
Fecha Desde: 08/05/2017
Fecha Hasta: 09/05/2017
Ciudad: Sao Paulo
País: Brasil
Tipo Participación: Ponencia

- Susel Fernández Melián; Takayuki Ito
Título: An Ontology to Support Automated Negotiation
Evento: The Tenth International Conference on Agent-based Complex Automated Negotiations (ACAN2017)
Fecha Desde: 08/05/2017
Fecha Hasta: 10/05/2017
Ciudad: Sao Paulo
País: Brasil
Tipo Participación: Ponencia

Ponencias y Comunicaciones a congresos nacionales

- David Orden; E. de la Hoz; Ivan Marsa-Maestre; Jose Manuel Gimenez-Guzman
Título: Spectrum graph coloring to assign Wi-Fi channels in a real-world scenario
Evento: X Encuentro Andaluz de Matemática Discreta
Fecha Desde: 10/07/2017
Fecha Hasta: 11/07/2017
Tipo Participación: Ponencia

- Luis de la Cruz Piris; Diego Rivera Pinto; Ivan Marsa-Maestre; E. de la Hoz; Susel Fernández Melián
Título: Intelligent Traffic Light Management using Multi-Behavioral Agents
Evento: XIII Jornadas de Ingeniería Telemática
Fecha Desde: 27/09/2017
Fecha Hasta: 29/09/2017
ISBN/ISSN: 978-84-9048-595-8
Tipo Participación: Ponencia

Actividades de formación y movilidad de personal investigador

Estancias en otros centros

- **Diego Rivera Pinto**
Título: Estancia de investigación en el Laboratorio di Robotica Biomedica e Biomicrosistemi de la Università Campus Bio-Medico di Roma
Centro Externo: Università Campus Bio-Medico di Roma
País: Italia
Duración: 20/03/2017 a 19/06/2017.
Tipo: Doctorado

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- **Aproximaciones a la aplicación de políticas de consenso en escenarios de negociación automática compleja**
Autor: Enrique de la Hoz de la Hoz
Director: Miguel Ángel López Carmona
Codirector/es: Iván Marsá Maestre
Fecha de Lectura: 17/07/2017
Calificación: Sobresaliente cum laude
Doctorado Internacional/Europeo: No

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Participación en comités de I+D

- *Título:* Congreso de Computación para el Desarrollo COMPDES2017
Investigador: Bernardo Alarcos Alcázar
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 26/07/2017
Fecha Fin: 28/07/2017
Tipo: Científico