

Memoria de Investigación 2014

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 INVESTIGACIÓN
Seguridad de los vehículos automóviles, por un transporte inteligente, eficiente y seguro (SEGVAUTO-TRIES-CM)
Director: Miguel A. Sotelo Vázquez
Entidad Financiadora: Comunidad Autónoma de Madrid
Referencia: S2013/MIT-2713
Presupuesto: 58.481,52 Euros.
Fecha Inicio: 01/10/2014
Fecha Fin: 30/09/2018

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Sistema de asistencia al conductor para maniobras de salida de aparcamiento en batería en condiciones diurnas y nocturnas.
Director: David Fernández Llorca
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCG2014/EXP-042
Presupuesto: 3.700 Euros.
Fecha Inicio: 15/12/2014
Fecha Fin: 14/12/2015

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Desarrollo de juguetes inteligentes para atención temprana a niños con trastornos del desarrollo en el entorno educativo y en el hogar digital
Director: Tomás Gallego Izquierdo; Juan Ramón Velasco Pérez
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia: TIN2013-47803-C2-2-R
Presupuesto: 54.450 Euros
Fecha Inicio: 01/01/2014
Fecha Fin: 31/12/2016

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Desarrollo de Herramientas Eficientes Para Simulación Electromagnética
Director: Carlos Delgado Hita
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCG2014/EXP-089
Presupuesto: 3.400 Euros.
Fecha Inicio: 15/12/2014
Fecha Fin: 14/12/2015

- **Tipo: PROYECTOS INVESTIGACIÓN**
Modelado de canal para aplicaciones aeronáuticas y en tráfico urbano
Director: Manuel Felipe Cátedra Pérez; Iván González Diego
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia: TEC2013-46587-R
Presupuesto: 130.075 Euros
Fecha Inicio: 01/01/2014
Fecha Fin: 31/12/2016

- **Tipo: PROYECTOS INVESTIGACIÓN**
Detector de partículas energéticas para Solar Orbiter II.
Director: Javier Rodríguez-Pacheco Martín
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia: ESP2013-48346-C2-1-R
Presupuesto: 1.911.800 Euros.
Fecha Inicio: 01/01/2014
Fecha Fin: 31/12/2015

- **Tipo: PROYECTOS INVESTIGACIÓN**
Ecosistema de Detección Ubicua basado en SENSores para diagnóstico y tratamiento de disfunciones motoras en niños (EDUSENS)
Director: Isaias Martinez Yelmo
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCG2014/EXP-008
Presupuesto: 3.300 Euros.
Fecha Inicio: 15/12/2014
Fecha Fin: 14/03/2016

- **Tipo: PROYECTOS INVESTIGACIÓN**
Unidad de control para el instrumento EPD de Solar Orbiter
Director: Sebastián Sánchez Prieto
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia: ESP2013-48346-C2-2-R
Presupuesto: 1.391.500 Euros
Fecha Inicio: 01/01/2014
Fecha Fin: 31/12/2016

- **Tipo: PROYECTOS INVESTIGACIÓN**
Infraestructura inteligente para la gestión de pasos peatonales con respuesta adaptativa a la discapacidad de los peatones
Director: David Fernández Llorca
Entidad Financiadora: Dirección General de Tráfico
Referencia: SPIP2014-1300
Presupuesto: 49.500 Euros.
Fecha Inicio: 14/10/2014
Fecha Fin: 30/09/2015

- **Tipo: PROYECTOS INVESTIGACIÓN**
e-CaLMa
Director: Juan José Blanco Ávalos
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCG2014/EXP-013
Presupuesto: 4.200 Euros.
Fecha Inicio: 15/12/2014
Fecha Fin: 14/12/2015

Contratos de investigación (art. 83)

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Asistencia Técnica y coplaboración como auditores del sistema y/o expertos técnicos, en las actividades citadas de laboratorios y entidades
Director: Sebastián Sánchez Prieto
Entidad Financiadora: Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).
Referencia: 75/2014
Presupuesto: 1.653,46 Euros.
Fecha Inicio: 01/09/2014
Fecha Fin: 30/06/2015

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Suministro de la Tarjeta CDPU del Procesador y las Comunicaciones con la Nave y la Electrónica Caliente de la Unidad de Control del Instrumento NISP (NI-ICU) de la Misión Espacial de la ESA Euclid para las Revisiones ICU-PDR, CDR y el Modelo EM. Software de Arranque y BSP.
Director: Sebastián Sánchez Prieto; Daniel Meziat Luna
Entidad Financiadora: Universidad Politécnica de Cartagena
Referencia: 80/2014
Presupuesto: 601.370 Euros.
Fecha Inicio: 12/08/2014
Fecha Fin: 31/12/2016

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Adaptación del Sistema Operativo RTEMS y desarrollo de un simulador, para una tarjeta procesadora (GPM) enmarcada dentro de un proyecto de I+DF de CRISA
Director: Daniel Meziat Luna
Entidad Financiadora: CRISA, S.A.
Presupuesto: 72.600 Euros.
Fecha Inicio: 23/07/2014
Fecha Fin: 22/05/2015

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Procurement and technical support of a MIL-STD-1553 computer board
Director: Manuel Prieto Mateo
Entidad Financiadora: INAF/IASF BOLOGNA
Referencia: 115/2014
Presupuesto: 4050 Euros.
Fecha Inicio: 02/09/2014
Fecha Fin: 02/09/2015

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Propiedad Industrial/intelectual

- *Tipo:* Patente Concedida
Marco digital multimedia personalizable por medio de identificación de usuarios.
Inventor: Iván Marsá Maestre; Juan Ramón Velasco Pérez; Víctor Brea Luján; Miguel Ángel López Carmona; Enrique de la Hoz de la Hoz; Antonio José de Vicente Rodríguez; Bernardo Alarcos Alcázar.
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: P201131275
Fecha Solicitud: 26/07/2011
Fecha Concesión: **07/05/2014**

- *Tipo:* Patente Concedida
Controlador óptimo no invasivo para sistemas inestables basado en aprendizaje en línea.
Inventor: Mariano Gómez Plata; Sebastián Sánchez Prieto; Tomás Arribas Navarro
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: P201230963
Fecha Solicitud: 20/06/2012
Fecha Concesión: **04/06/2014**

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Alberto Regadío Carretero; Sebastián Sánchez Prieto
Título: Synthesis of optimal digital shapers with arbitrary noise using simulated annealing
Nombre Revista: Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment
Volumen: 738
Página Inicio: 74
Página Fin: 81
ISSN/Revista: 01689002
Fecha Publicación: 21/02/2014
Tipo Publicación: Valor por defecto importación fuente externa.
- Alberto Regadío; Sebastián Sánchez Prieto; Jesús Tabero
Título: Implementation of a real-time adaptive digital shaping for nuclear spectroscopy
Nombre Revista: Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment
Volumen: 735
Página Inicio: 297
Página Fin: 303
ISSN/Revista: 01689002
Fecha Publicación: 21/01/2014
Tipo Publicación: Valor por defecto importación fuente externa.
- Alvaro Cuesta; David Fernández Barrero; M. Dolores Rodríguez Moreno
Título: A Framework for Massive Twitter Data Extraction and Analysis
Nombre Revista: Malaysian Journal of Computer Science
Nº Revista: 27
Volumen: 1
Página Inicio: 50
Página Fin: 67
ISSN/Revista: 0127-9084
Fecha Publicación: 15/03/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper
- Antonio Da Silva; Sebastián Sánchez Prieto; Pablo Parra; Óscar R Polo
Título: Runtime Instrumentation of SystemC/TLM2 Interfaces for Fault Tolerance Requirements Verification in Software Cosimulation
Nombre Revista: Modelling and Simulation in Engineering
Volumen: 2014
Fecha Publicación: 2014
Tipo Publicación: Valor por defecto importación fuente externa.

- Bonifacio Castaño Martín; M. Dolores Rodríguez Moreno; David Fernández Barrero; Agustín Martínez Hellín
Título: Efficient Services Management in Libraries using AI and Wireless techniques
Nombre Revista: Expert Systems with Applications
Nº Revista: 17
Volumen: 41
Página Inicio: 7904
Página Fin: 7913
ISSN/Revista: 0957-4174
Fecha Publicación: 01/12/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Juan Ignacio Pérez Sanz; Eliseo García García; José A. de Frutos Redondo; Manuel Felipe Cátedra Pérez
Título: Application of the Characteristic Basis Function Method Using CUDA
Nombre Revista: International Journal of Antennas and Propagation
Nº Revista: 721580
Volumen: 20141
Página Inicio: 1
Página Fin: 13
ISSN/Revista: 1687-5869
Fecha Publicación: 03/04/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Julia Clemente Párraga; Jaime Ramírez Rodríguez; Angélica de Antonio Jiménez
Título: Applying a student modeling with non-monotonic diagnosis to Intelligent Virtual Environment for Training/Instruction.
Nombre Revista: Expert Systems with Applications
Nº Revista: 2
Volumen: 41
Página Inicio: 508
Página Fin: 520
ISSN/Revista: 0957-4174
Fecha Publicación: 01/02/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Miguel A. Sotelo Vázquez; David Fernández Llorca; Sergio Álvarez Pardo; Agustín Martínez Hellín; Iván García Daza
Título: Parking assistance system for leaving perpendicular parking lots: experiments in daytime/nighttime conditions
Nombre Revista: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine
Nº Revista: 2
Volumen: 6
Página Inicio: 57
Página Fin: 68
ISSN/Revista: 1939-1390
Fecha Publicación: 01/05/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Óscar García Población; Juan José Blanco Ávalos; Raúl Gómez-Herrero; C.T. Steigies; José Medina Doctor; Juan Ignacio García Tejedor; Sebastián Sánchez Prieto
Título: Embedded data acquisition system for neutron monitors
Nombre Revista: Journal of Instrumentation
Volumen: 9
Página Inicio: 1
Página Fin: 13
ISSN/Revista: 1748-0221
Fecha Publicación: 08/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Óscar Rodríguez Polo; Segundo Esteban; Lorenzo Cercos; Pablo Parra Espada; Manuel Angulo
Título: End-to-End Validation Process for the INTA-Nanosat-1B Attitude Control System
Nombre Revista: Acta Astronautica
Volumen: 93
Página Inicio: 94
Página Fin: 105
ISSN/Revista: 0094-5765
Fecha Publicación: 01/01/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Pablo Muñoz Martínez; David Fernández Barrero; M. Dolores Rodríguez Moreno
Título: A Statistically Rigorous Analysis of 2D Path-Planning Algorithms
Nombre Revista: Computer Journal
ISSN/Revista: 0010-4620
Fecha Publicación: 03/12/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Salvador Otón Tortosa; José Antonio Gutiérrez de Mesa; María Concepción Batanero Ochaita
Título: Especificación IMS Afa v3.0. Desarrollo de herramientas para facilitar su adopción
Nombre Revista: LACLO 2015
Volumen: 5
Página Inicio: 95
Página Fin: 103
ISSN/Revista: 1982-1611
Fecha Publicación: 24/10/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Sebastián Sánchez Prieto
Título: Injecting faults to succeed. Verification of the boot software on-board solar orbiter's energetic particle detector
Nombre Revista: Acta Astronautica
Volumen: 95
Página Inicio: 198
Página Fin: 209
ISSN/Revista: 0094-5765
Fecha Publicación: 31/03/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper.

Colaboraciones en obras colectivas internacionales

- *Autor:* Ignacio Criado; David Fernández Barrero
Título Colaboración: Digital Divide and the Study of Electronic Government Demand. An Empirical Analysis of Spain
Título Obra: Measuring E-government Efficiency. The Opinions of Public Administrators and Other Stakeholders
Página Inicio: 213
Página Fin: 232
ISBN: 978-1-4614-9982-4
Editorial: Springer-Verlag GMBH
Fecha Edición: 01/01/2014

- *Autor:* Eliseo García García; Juan Ignacio Pérez Sanz; José A. de Frutos Redondo; Manuel Felipe Cátedra Pérez; Raj Mittra
Título Colaboración: Parallelization Strategies for the Characteristic Basis Function Method
Título Obra: Computational Electromagnetics Recent Advances and Engineering Applications
Página Inicio: 41
Página Fin: 74
ISBN: 978-1-4614-4381-0
Editorial: Springer Science
País: Estados Unidos
Fecha Edición: 2014

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- Héctor R. Amado-Salvatierra; Rocael Hernández; Antonio García Cabot; Eva García López; María Concepción Batanero Ochaita; Salvador Otón Tortosa
Título: Towards a Methodology for Curriculum Development within an Accessible Virtual Campus
Evento: 14th International Conference on Computers Helping People with Special Needs
Fecha Desde: 09/07/2014
Fecha Hasta: 11/07/2014
Año Publicación: 2014
ISBN/ISSN: 978-3-319-08598-2
Ciudad: París
País: Francia
Tipo Participación: Comunicación

- Héctor R. Amado-Salvatierra; Rocael Hernández; Antonio García Cabot; Eva García López; María Concepción Batanero Ochaita; Salvador Otón Tortosa
Título: Accessibility in Virtual Learning Environments: An experience of staff training in Latin-America
Evento: Universal Learning Design 14th International Conference on Computers Helping People with Special Needs
Fecha Desde: 09/07/2014
Fecha Hasta: 11/07/2014
Ciudad: París
País: Francia
Tipo Participación: Ponencia

- Juan Ignacio García Tejedor; Juan José Blanco Ávalos; Óscar García Población; José Medina Doctor
Título: CaLMa simultaneous Muon Telescope and Neutron Monitor proposal
Evento: 24th European Cosmic Ray Symposium
Fecha Desde: 01/09/2014
Fecha Hasta: 05/09/2014
Ciudad: Kiel
País: Alemania
Tipo Participación: Póster

- Julia Clemente Párraga; Héctor Yago Corral
Título: STSIM: Semantic-web Based Tool to Student Instruction Monitoring
Evento: 6th International Conference on Computer Supported Education
Fecha Desde: 01/04/2014
Fecha Hasta: 03/04/2014
Año Publicación: 2014
Municipio: Barcelona
Tipo Participación: Ponencia

- Julia Clemente Párraga; Héctor Yago Corral; M. Dolores Rodríguez Moreno
Título: Encouraging the application of Virtual Environments for space training
Evento: 2014 International Conference on Emerging Security Technologies
Fecha Desde: 09/09/2014
Fecha Hasta: 12/09/2014
Año Publicación: 2014
ISBN/ISSN: 978-1-4799-7007-0/14
Comunidad Autónoma/Región: Comunidad de Madrid
Municipio: Alcalá de Henares
Tipo Participación: Ponencia

- Julio Hernández-Castro; M. Dolores Rodríguez Moreno; David Fernández Barrero
Título: Side-Channel Attack Against the Copy HIP
Evento: 2014 International Conference on Emerging
Fecha Desde: 10/09/2014
Fecha Hasta: 12/09/2014
Año Publicación: 2014
ISBN/ISSN: 978-1-4799-7007-0
Tipo Participación: Ponencia

- M. Dolores Rodríguez Moreno
Título: Organización de las conferencias HUMANSCEAD y EST
Fecha Desde: 09/09/2014
Fecha Hasta: 12/09/2014
Tipo Participación: Comité organizador

- María Concepción Batanero Ochaita; Markku Karhu; Jaana Holvikivi; Salvador Otón Tortosa; Héctor R. Amado-Salvatierra
Título: A method to evaluate accessibility in e-learning education systems
Evento: The 14th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies - ICALT2014
Fecha Desde: 07/07/2014
Fecha Hasta: 09/07/2014
Ciudad: Atenas
País: Grecia
Tipo Participación: Ponencia

- Óscar García Población; Hristo Ivanov Ivanov; Juan José Blanco Ávalos; Juan Ignacio García Tejedor; José Medina Doctor; Raúl Gómez-Herrero; Edwin Joé Catalán Picchottito; Dimitri Radchenko
Título: The Neutron Monitor Control Panel
Evento: 24th European Cosmic Ray Symposium
Fecha Desde: 01/09/2014
Fecha Hasta: 05/09/2014
Ciudad: Kiel
País: Alemania
Tipo Participación: Póster

- Pablo Muñoz Martínez; Andrea Orlandini; Amedeo Cesta; M. Dolores Rodríguez Moreno
Título: First Steps on an On-Ground Autonomy Test Environment
Evento: IEEE International Conference on Space Mission Challenges for Information Technology (SMC-IT)
Fecha Desde: 24/09/2014
Fecha Hasta: 26/09/2014
Ciudad: Laurel
País: Estados Unidos
Tipo Participación: Ponencia

- R. Wimmer-Schweingruber; Javier Rodríguez-Pacheco Martín; G. Mason; C. Martin; Manuel Prieto Mateo; S. Boettcher; S. Kulkarni; L. Panitzsch; Raúl Gómez-Herrero; Juan José Blanco Ávalos; Sebastián Sánchez Prieto
Título: Particle Acceleration at the Sun and in the Inner Heliosphere: Implications for Solar Orbiter.
Evento: 40th COSPAR Scientific Assembly
Fecha Desde: 02/08/2014
Fecha Hasta: 10/08/2014
Ciudad: Moscú
País: Rusia
Tipo Participación: Ponencia

- R. Wimmer-Schweingruber; Javier Rodríguez-Pacheco Martín; G. Mason; C. Martín-García; Manuel Prieto Mateo; S. Boettcher; S. Kulkarni; L. Panitzsch; Sebastián Sánchez Prieto; G. Ho; J. Kohler; Raúl Gómez-Herrero; Juan José Blanco Ávalos
Título: The Energetic Particle Detector (EPD) for Solar Orbiter &- Sensor Status and Calibration.
Evento: AGU Fall Meeting 2014
Fecha Desde: 15/12/2014
Fecha Hasta: 19/12/2014
Ciudad: San Francisco
País: Estados Unidos
Tipo Participación: Póster

- S Boden; S.R. Kulkarni; J. Tammen; J. Steinhagen; C. Martín; R.F. Wimmer-Schweingruber; S.I. Boettcher; L. Seimetz; A. Ravanbakhsh; R. Elftmann; Javier Rodríguez-Pacheco Martín; Manuel Prieto Mateo; Raúl Gómez-Herrero
Título: An Overview of the Electron-Proton and High Energy Telescopes for Solar Orbiter.
Evento: European Geosciences Union General Assembly 2014
Fecha Desde: 27/04/2014
Fecha Hasta: 02/05/2014
Ciudad: Viena
País: Austria
Tipo Participación: Póster

- Salvador Otón Tortosa; María Concepción Batanero Ochaita; Daniel Jiménez
Título: Repositorio de objetos de aprendizaje accesibles mediante la especificación IMS access for All 3.0
Evento: V Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2014)
Fecha Desde: 14/05/2014
Fecha Hasta: 16/05/2014
Ciudad: Guatemala
País: Guatemala
Tipo Participación: Ponencia

- Salvador Otón Tortosa; María Concepción Batanero Ochaita; Eva García López; Antonio García Cabot; Roberto Barchino Plata
Título: Description of accessible learning resources by using metadata
Evento: 16th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2014)
Fecha Desde: 27/04/2014
Fecha Hasta: 30/04/2014
Año Publicación: 2014
ISBN/ISSN: 978-989-758-028-4
Ciudad: Lisboa
País: Portugal
Tipo Participación: Comunicación

Actividades de formación y movilidad de personal investigador

Estancias en otros centros

- Pablo Muñoz Martínez
Título: Estancia doctoral de 3 meses para investigación en PST-CNR
Centro Externo: Consoglio Nazionale delle Ricerche
País: Italia
Duración: 12/05/2014 a 08/08/2014.
Tipo: Doctorado

Actividades de investigación

Tesis Doctorales

- Procesamiento digital de señal aplicado a la detección de partículas energéticas
Autor: Alberto Regadío Carretero
Director/Codirectores: Sebastián Sánchez Prieto; Jesús M. Tabero Godino
Fecha de Lectura: 23/06/2014
Universidad: Universidad de Alcalá
Calificación: Sobresaliente cum laude

Participación en comités de I+D

- *Título:* International Conference on Human-Machine Systems, Cyborgs and Enhancing Devices and 5th International Conference on Emerging Security Technologies
Investigador: Pablo Muñoz Martínez
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 10/09/2014
Fecha Fin: 12/09/2014
Tipo: Comisario de Exposición

- *Título:* International Conference on International Conference on Systems, Man and Cybernetics
Investigador: Pablo Muñoz Martínez
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 2014
Fecha Fin: 2014
Tipo: Evaluador

ÁREA DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA

Actividades de investigación

Proyectos de investigación

- **Tipo:** PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Sistemas para la gestión eficiente y sostenible de la movilidad urbana
Director: Miguel A. Sotelo Vázquez
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia: RTC-2014-1761-4
Presupuesto: 223.311,25 Euros.
Fecha Inicio: 01/02/2014
Fecha Fin: 31/12/2016
- **Tipo:** PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Seguridad de los vehículos automóviles, por un transporte inteligente, eficiente y seguro (SEGVAUTO-TRIES-CM)
Director: Miguel A. Sotelo Vázquez
Entidad Financiadora: Comunidad Autónoma de Madrid
Referencia: S2013/MIT-2713
Presupuesto: 58.481,52 Euros.
Fecha Inicio: 01/10/2014
Fecha Fin: 30/09/2018
- **Tipo:** PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Infraestructura inteligente para la gestión de pasos peatonales con respuesta adaptativa a la discapacidad de los peatones
Director: David Fernández Llorca
Entidad Financiadora: Dirección General de Tráfico
Referencia: SPIP2014-1300
Presupuesto: 49.500 Euros.
Fecha Inicio: 14/10/2014
Fecha Fin: 30/09/2015
- **Tipo:** PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Sistema de asistencia al conductor para maniobras de salida de aparcamiento en batería en condiciones diurnas y nocturnas.
Director: David Fernández Llorca
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Presupuesto: 3.700 Euros.
Fecha Inicio: 15/12/2014
Fecha Fin: 14/12/2015

Contratos de investigación (art. 83)

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Prototipo industrial comercializable de un sistema de monitorización y control de cruces peatonales y su prueba exhaustiva en el Eje cultural de Guadalajara. Living Lab.-paso de peatones inteligente
Director: David Fernández Llorca; Miguel A. Sotelo Vázquez
Entidad Financiadora: Fundación General de la Universidad de Alcalá
Referencia: 53/2014
Presupuesto: 47.783,69 Euros.
Fecha Inicio: 12/06/2014
Fecha Fin: 11/12/2014

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Propiedad Industrial/intelectual

- *Tipo:* Patente Concedida
Dispositivo de asistencia en ángulo muerto para maniobra de salida de aparcamiento en batería o ángulo.
Inventor: David Fernández Llorca; Miguel Ángel Sotelo Vázquez; Iván García Daza; Miguel Gavilán Velasco; Sergio Álvarez Pardo; Carlos Fernández López; Ignacio Parra Alonso; Roberto Arroyo Contera; Tomás Adrián Alonso Martínez
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: P201230328
Fecha Solicitud: 05/03/2012
Fecha Concesión: **06/11/2014**

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Alejandro García Lorente; David Fernández Llorca; Miguel Gavilán Velasco; José Antonio Ramos García; Fernando Sánchez Domínguez
Título: Detection of Range-based Rail Gauge and Missing Rail Fasteners: Use of High-Resolution Two- and Three-Dimensional Images
Nombre Revista: Transportation Research Record
Nº Revista: 2448
Página Inicio: 125
Página Fin: 132
ISSN/Revista: 0361-1981
Fecha Publicación: 01/10/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper
- Iván García Daza; Luis M. Bergasa Pascual; Sebastián Bronte Palacios; José Javier Yebes Torres; Javier Almazán Yagüe; Roberto Arroyo Contera
Título: Fusion of Optimized Indicators from Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) for Driver Drowsiness Detection
Nombre Revista: Sensors
Nº Revista: Sensors 2014
Volumen: 14
Página Inicio: 1106
Página Fin: 1131
ISSN/Revista: 1424-8220
Fecha Publicación: 09/01/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: ITS at the cutting edge
Nombre Revista: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine
Nº Revista: 4
Volumen: 6
ISSN/Revista: 1939-1390
Fecha Publicación: 01/11/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: From ITS to ETS
Nombre Revista: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine
Nº Revista: 3
Volumen: 6
ISSN/Revista: 1939-1390
Fecha Publicación: 01/08/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: New Conductor, Same Orchestra
Nombre Revista: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine
Nº Revista: 2
Volumen: 6
ISSN/Revista: 1939-1390
Fecha Publicación: 01/05/2014
Tipo Publicación: Editorial

- Miguel A. Sotelo Vázquez; David Fernández Llorca; Sergio Álvarez Pardo; Agustín Martínez Hellín; Iván García Daza
Título: Parking assistance system for leaving perpendicular parking lots: experiments in daytime/nighttime conditions
Nombre Revista: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine
Nº Revista: 2
Volumen: 6
Página Inicio: 57
Página Fin: 68
ISSN/Revista: 1939-1390
Fecha Publicación: 01/05/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Miguel A. Sotelo Vázquez; Juan José Vinagre
Título: Lightweight Occupancy Estimation on Freeways Using Extended Floating Car Data
Nombre Revista: Journal of Intelligent Transportation Systems
ISSN/Revista: 1547-2450
Fecha Publicación: 01/07/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Miguel A. Sotelo Vázquez; Ljubo Vlacic; Doran Zuric; Eduardo Nebot
Título: Editorial Introduction to the Special Issue on the Intelligent Vehicles Symposium 2013
Nombre Revista: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine
ISSN/Revista: 1939-1390
Fecha Publicación: 01/05/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Sergio Álvarez Pardo; David Fernández Llorca; Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: Hierarchical camera auto-calibration for traffic surveillance systems
Nombre Revista: Expert Systems with Applications
ISSN/Revista: 0957-4174
Fecha Publicación: 01/09/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

Colaboraciones en obras colectivas internacionales

- *Autor:* Miguel A. Sotelo Vázquez
Título Colaboración: Pedestrian path prediction and action classification using computer vision and body language traits
Título Obra: Proceedings of the IEEE International Conference on Intelligent Computer, Communication and Processing
ISBN: 978-1-4799-6568-7
Fecha Edición: 04/09/2014
- *Autor:* Miguel A. Sotelo Vázquez; Carlos Fernández López; David Fernández Llorca; Ignacio Parra Alonso; Raúl Quintero Mínguez
Título Colaboración: Pedestrian path prediction based on body language and action classification
Título Obra: Proceedings of the IEEE Intelligent Transportation Systems Conference 2014
ISBN: 978-1-4799-6077-4
Fecha Edición: 10/10/2014
- *Autor:* Miguel A. Sotelo Vázquez; Carlos Fernández López; David Fernández Llorca; Ignacio Parra Alonso; Raúl Quintero Mínguez; Rubén Izquierdo Gonzalo
Título Colaboración: Stereo-based pedestrian detection in crosswalks for pedestrian behavioural modelling assessment
Título Obra: Proceedings of the International Conference on Informatics, Control and Automation in Robotics 2014
ISBN: 978-989-758-040-6
Fecha Edición: 15/09/2014
- *Autor:* Miguel A. Sotelo Vázquez; Carlos Fernández López; David Fernández Llorca; Rubén Izquierdo Gonzalo
Título Colaboración: Road curb and lanes detection for autonomous driving on urban scenarios
Título Obra: Proceeding of the IEEE Intelligent Transportation Systems Conference 2014
ISBN: 978-1-4799-6077-4
Fecha Edición: 10/10/2014
- *Autor:* Miguel A. Sotelo Vázquez; David Fernández Llorca; Ignacio Parra Alonso; Iván García Daza
Título Colaboración: Vehicle model recognition using geometry and appearance of car emblems from rear view images
Título Obra: Proceedings of the IEEE Intelligent Transportation Systems Conference
ISBN: 978-1-4799-6077-4
Fecha Edición: 10/10/2014
- *Autor:* Miguel A. Sotelo Vázquez; Raúl Quintero Mínguez; David Fernández Llorca; Rubén Izquierdo Gonzalo
Título Colaboración: Pedestrian path prediction using body language traits
Título Obra: Proceedings of the IEEE Intelligent Vehicles Symposium 2014
ISBN: 978-1-4799-3637-3/14
Fecha Edición: 15/06/2014

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- Alejandro García Lorente; David Fernández Llorca; Miguel Gavilán Velasco; Jose Antonio Ramos García; Fernando Sánchez Domínguez
Título: Range-based rail gauge and rail fasteners detection using high-resolution 23/3D images
Evento: Transportation Research Board 93rd Annual Meeting
Fecha Desde: 12/01/2014
Fecha Hasta: 16/01/2014
Ciudad: Washington, D.C.
País: Estados Unidos
Tipo Participación: Comunicación

- Carlos Fernández López; Rubén Izquierdo Gonzalo; David Fernández Llorca; Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: Road Curb and Lanes Detection for Autonomous Driving on Urban Scenarios
Evento: IEEE Intelligent Transportation Systems Conference 2014
Fecha Desde: 08/10/2014
Fecha Hasta: 11/10/2014
ISBN/ISSN: 978-1-4799-6077-4
Ciudad: Qingdao
País: China
Tipo Participación: Comunicación

- David Fernández Llorca; Diego Colas Arnaiz; Iván García Daza; Ignacio Parra Alonso; Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: Vehicle Model Recognition Using Geometry and Appearance of Car Emblems from Rear View Images
Evento: 2014 IEEE 17th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC)
Fecha Desde: 08/10/2014
Fecha Hasta: 11/10/2014
Año Publicación: 2014
ISBN/ISSN: 978-1-4799-6078-1/14
Ciudad: Qingdao
País: China
Tipo Participación: Comunicación

- David Fernández Llorca; Ignacio Parra Alonso; Raúl Quintero Mínguez; Carlos Fernández López; Rubén Izquierdo Gonzalo; Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: Stereo-based pedestrian detection in crosswalks for pedestrian behavioural modelling assessment.
Evento: 11th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO)
Fecha Desde: 01/09/2014
Fecha Hasta: 03/09/2014
Año Publicación: 2014
ISBN/ISSN: 978-989-758-040-6
Ciudad: Austria
País: Austria
Tipo Participación: Comunicación

- Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: Pedestrian Path Prediction and Action Classification using Computer Vision and Body Language Traits
Evento: International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing
Fecha Desde: 05/09/2014
Fecha Hasta: 05/09/2014
Ciudad: Cluj-Napoca (Romania)
Tipo Participación: Conferencia Plenaria/Magistral

- Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: Pedestrian Path Prediction and Action Classification based on Body Language
Evento: IEEE Intelligent Transportation Systems Conference 2014
Fecha Desde: 09/10/2014
Fecha Hasta: 11/10/2014
Ciudad: Qingdao (China)
Tipo Participación: Ponencia

- Raúl Quintero Mínguez; Ignacio Parra Alonso; David Fernández Llorca; Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: Pedestrian Path Prediction based on Body Language and Action Classification
Evento: 2014 IEEE Intelligent Transportation Systems Conference
Fecha Desde: 08/10/2014
Fecha Hasta: 11/10/2014
Año Publicación: 2014
Ciudad: Qingdao
País: China
Tipo Participación: Comunicación

- Raúl Quintero Mínguez; Jorge Almeida; David Fernández Llorca; Miguel A. Sotelo Vázquez
Título: Pedestrian Path Prediction using Body Language Traits
Evento: 2014 IEEE Intelligent Vehicles Symposium
Fecha Desde: 08/06/2014
Fecha Hasta: 11/06/2014
Año Publicación: 2014
Ciudad: Dearborn, Michigan
País: Estados Unidos
Tipo Participación: Comunicación

Participación en comités de I+D

- *Título:* IEEE International Conference on Autonomous Robot Systems and Competitions
Investigador: Miguel A. Sotelo Vázquez
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 14/05/2014
Fecha Fin: 15/05/2014
Tipo: Organizador

- *Título:* Miembro del Comité Internacional de Programa del Congreso Internacional IEEE Intelligent Transportation Systems Conference 2014 (IEEE ITSC 2014)
Investigador: David Fernández Llorca
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 08/10/2014
Fecha Fin: 11/10/2014
Tipo: Evaluador

- *Título:* Iberamia International Conference
Investigador: Miguel A. Sotelo Vázquez
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 24/11/2014
Fecha Fin: 27/11/2014
Tipo: Organizador

- *Título:* Miembro del Comité Internacional de Programa del Congreso Internacional 11th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics ICINCO 2014
Investigador: David Fernández Llorca
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 01/09/2014
Fecha Fin: 03/09/2014
Tipo: Evaluador

- *Título:* World Congress on Engineering and Computer Science
Investigador: Miguel A. Sotelo Vázquez
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 22/10/2014
Fecha Fin: 24/10/2014
Tipo: Organizador

- *Título:* IEEE Intelligent Vehicles Symposium 2014
Investigador: Miguel A. Sotelo Vázquez
Centro: Escuela Politécnica Superior
Fecha Inicio: 08/06/2014
Fecha Fin: 11/06/2014
Tipo: Organizador

ÁREA DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA TELEMÁTICA

Actividades de investigación

Proyectos de investigación

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Inteligencia colectiva para la navegación inteligente de tráfico vehicular
Director: Miguel Ángel López Carmona
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia: TEC2013-45183-R
Presupuesto: 61.831 Euros.
Fecha Inicio: 01/01/2014
Fecha Fin: 31/12/2016
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Tecnologías integradas de gestión y operación de red 5G (TIGRE5-CM)
Director: Juan Antonio Carral Pelayo
Entidad Financiadora: Comunidad Autónoma de Madrid
Referencia: S2013/ICE-2919
Presupuesto: 165.490 Euros.
Fecha Inicio: 01/10/2014
Fecha Fin: 30/09/2018
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN
SCOUT - Multitech SeCurity system for intercOnnected space control groUnd staTions
Director: M. Pilar Jarabo Amores
Entidad Financiadora: European Commission
Referencia: FP7- COOPERATION-2013-SEC-SCOUT- 607019
Presupuesto: 364.738 Euros.
Fecha Inicio: 01/11/2014
Fecha Fin: 31/10/2017
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Ecosistema de Detección Ubicua basado en SENSores para diagnóstico y tratamiento de disfunciones motoras en niños (EDUSENS)
Director: Isaias Martinez Yelmo
Entidad Financiadora: Universidad de Alcalá
Referencia: CCG2014/EXP-008
Presupuesto: 3.300 Euros.
Fecha Inicio: 15/12/2014
Fecha Fin: 14/03/2016

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN
Desarrollo de juguetes inteligentes para atención temprana a niños con trastornos del desarrollo en el entorno educativo y en el hogar digital
Director: Tomás Gallego Izquierdo; Juan Ramón Velasco Pérez
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad
Referencia: TIN2013-47803-C2-2-R
Fecha Inicio: 01/01/2014
Fecha Fin: 31/12/2016

Contratos de investigación (art. 83)

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)
Fundamentos de Redes TCP/IP
Director: Iván Marsá Maestre
Entidad Financiadora: Knorr-Bremse España SA
Referencia: 79/2014
Presupuesto: 2.500 Euros.
Fecha Inicio: 01/09/2014
Fecha Fin: 05/09/2014

Publicaciones y actividades de difusión de resultados

Propiedad Industrial/intelectual

- *Tipo:* Patente Concedida
Marco digital multimedia personalizable por medio de identificación de usuarios.
Inventor: Iván Marsá Maestre; Juan Ramón Velasco Pérez; Víctor Brea Luján; Miguel Ángel López Carmona; Enrique de la Hoz de la Hoz; Antonio José de Vicente Rodríguez; Bernardo Alarcos Alcázar.
Titular: Universidad de Alcalá
Nº Solicitud: P201131275
Fecha Solicitud: 26/07/2011
Fecha Concesión: **07/05/2014**

Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Elisa Rojas Sánchez; Guillermo Agustín Ibáñez Fernández; Jose Manuel Gimenez-Guzman; Diego Rivera Pinto; Arturo Azcorra Saloña
Título: Torii: multipath distributed Ethernet fabric protocol for data centres with zero-loss path repair
Nombre Revista: Transactions on Emerging Telecommunications Technologies
ISSN/Revista: 2161-3915
Fecha Publicación: 11/08/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

- Ivan Marsa-Maestre; Miguel Ángel López Carmona; Mark Klein; Takayuki Ito; Katsuhide Fujita
Título: Addressing Utility Space Complexity In Negotiations Involving Highly Uncorrelated, Constraint-Based Utility Spaces
Nombre Revista: Computational Intelligence
Nº Revista: 1
Volumen: 30
Página Inicio: 1
Página Fin: 29
ISSN/Revista: 0824-7935
Fecha Publicación: 04/02/2014
Tipo Publicación: Artículo/Paper

Publicaciones electrónicas

- *Título de la publicación:* Generación de Diccionarios Inteligentes para la Recuperación de Contraseñas
Investigadores: Bernardo Alarcos Alcázar; Ivan Marsa-Maestre; E. de la Hoz; Alfredo Gardel Vicente; Pedro Revenga de Toro
Des. Tipo public. elec.: Portal divulgativo
Des. Dominio: España
Des. Tipo formato: Pdf
Fecha publicación: 16/06/2014
Url: ciber-seguridad.es

Colaboraciones en obras colectivas internacionales

- *Autor:* Inés Sanz Alonso; Miguel Moranchel Pérez; Susel Fernández Melián; Francisco Javier Rodríguez Sánchez; Jorge Pérez Morales
Título Colaboración: Reconfiguration Algorithm to Reduce Power Losses in Offshore HVDC Transmission Lines
Título Obra: Proceedings of ICRERA 2014 - The International Conference on Renewable Energy Research and Applications
Página Inicio: 524
Página Fin: 528
ISBN: 978-1-4799-3795-0
Fecha Edición: 22/10/2014
- *Autor:* Inés Sanz Alonso; Susel Fernández Melián; Francisco Javier Rodríguez Sánchez; Miguel Moranchel Pérez; Carlos Girón Casares; César Mataix Gómez; Emilio José Bueno Peña; Rocío Martín
Título Colaboración: Multi-layer agent-based architecture for smart grid reconfiguration
Título Obra: Proceedings of IECON 2014 -- 40th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics Society
Página Inicio: 3570
Página Fin: 3576
ISBN: 978-1-4799-4033-2
Fecha Edición: 01/11/2014
- *Autor:* Miguel Ángel López Carmona; E. de la Hoz; Ivan Marsa-Maestre; Mark Klein
Título Colaboración: Alternative Social Welfare Definitions for Multiparty Negotiation Protocols
Título Obra: Novel Insights in Agent-based Complex Automated Negotiation
Página Inicio: 23
Página Fin: 42
ISBN: 978-4-431-54758-7
Fecha Edición: 01/01/2014

- *Autor:* Miguel Moranchel Pérez; Susel Fernández Melián; Inés Sanz Alonso; Francisco Javier Rodríguez Sánchez; Jorge Pérez Morales
Título Colaboración: Low-Cost Monitoring System For Solar Farm Using Agent Technology
Título Obra: Proceedings of ICRERA 2014 - The International Conference on Renewable Energy Research and Applications
Página Inicio: 520
Página Fin: 523
ISBN: 978-1-4799-3795-0
Fecha Edición: 22/10/2014

Ponencias y Comunicaciones a congresos

- E. de la Hoz; Rafael Paez Reyes; Ivan Marsa-Maestre; Gary Cochrane; José Manuel Moreira Lemus; Bernardo Alarcos Alcázar
Título: Detecting and Defeating Advanced Man-In-The-Middle Attacks Against TLS
Evento: Internation Conference on Cyber Conflict (CyCON)
Fecha Desde: 04/06/2014
Fecha Hasta: 06/06/2014
Año Publicación: 2014
ISBN/ISSN: 978-9949-9544-0-7
Ciudad: Tallín
País: Estonia
Tipo Participación: Ponencia
- Inés Sanz Alonso; Miguel Moranchel Pérez; Susel Fernández Melián; Francisco Javier Rodríguez Sánchez; Jorge Pérez Morales
Título: Reconfiguration Algorithm to Reduce Power Losses in Offshore HVDC Transmission Lines
Evento: 3rd International Conference on Renewable Energy Research and Applications
Fecha Desde: 19/10/2014
Fecha Hasta: 22/10/2014
Ciudad: Milwaukee
País: Estados Unidos
Tipo Participación: Ponencia
- Inés Sanz Alonso; Susel Fernández Melián; Francisco Javier Rodríguez Sánchez; Miguel Moranchel Pérez; Carlos Girón Casares; César Mataix Gómez; Emilio José Bueno Peña; Rocío Martín
Título: Multi-layer agent-based architecture for smart grid reconfiguration
Evento: 40th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2014)
Fecha Desde: 29/10/2014
Fecha Hasta: 01/11/2014
Ciudad: Dallas
País: Estados Unidos
Tipo Participación: Ponencia
- Miguel Moranchel Pérez; Susel Fernández Melián; Inés Sanz Alonso; Francisco Javier Rodríguez Sánchez; Jorge Pérez Morales
Título: Low-Cost Monitoring System For Solar Farm Using Agent Technology
Evento: 3rd International Conference on Renewable Energy Research and Applications
Fecha Desde: 19/10/2014
Fecha Hasta: 22/10/2014
Ciudad: Milwaukee
País: Estados Unidos
Tipo Participación: Ponencia