



## **Antonio Barrientos Cruz**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 09/03/2021

**v 1.4.3**

590161503bdba2eb326ff87f74d56700

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Antonio Barrientos received the Msc Engineer degree in Automatic and Electronic from the Polytechnic University of Madrid (UPM) in 1982, and the PhD in Robotics from the same University in 1986, obtaining the "Premio Extraordinario de Doctorado de la UPM 1985 and "Premio a la mejor Tesis Doctoral por la Fundación José Artigas 1986". He also obtained the "Premio a la mejor labor docente realizada por un profesor menor de 35 años" by the Universidad Politécnica de Madrid in 1992. In 2002 he obtained de MSc Degree in Biomedical Engineering by Universidad Nacional de Educación a Distancia. Since 1988 he is Professor of robotics, computers and control engineering at the Polytechnic University of Madrid. He has six teaching five-year terms (maximum). He has worked teaching, researching and doing technological transfer for more than 30 years in robotics, developing industrial and service robots for different areas .

Currently, he is Full Professor and the head of the Robotics and Cybernetics research group of the Centre for Automatic and Robotic in the Technical University of Madrid – Spanish National Research Council. The main interests of his research group are in the field robotics (ground and aerial), seeking its application in two areas: agriculture and security, search and rescue scenarios.

He is author of several textbooks in Robotics and Manufacturing automation and has participated as coauthor in white books and reports about the state of robotics and manufacturing in Spain, as: Libro blanco de la Robótica, Robots de Servicio, Automatización Integral de la Empresa Industrial Estudio de Prospectiva. On 5 consecutive occasions he has been awarded by the students of the Higher Technical School of Industrial Engineers as the best professor of the specialty of Automation and Electronics, and on 1 occasion as the best professor of the Faculty, having been nominated to this award another 4 times

He is also co-author of more than 190 scientific papers in journals and conferences, and advisor on 25 PhD Tesis. He is Senior Member of the IEEE, and has 5 periods of research activity evaluated.

He has been director of more than 25 research projects financed in national and international competitive calls as well as projects contracted directly by technology companies such as Indra, Sener or GMV

He is co-inventor of 5 patents, 2 of which have been obtained with previous examination



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Descripción breve de los principales indicadores de calidad de la producción científica (sexenios de investigación, tesis doctorales dirigidas, citas totales, publicaciones en primer cuartil (Q1), índice h....). Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Research six-year terms: 5 (4 Research + 1 Transference six-year terms)

Doctoral theses supervised in the last 10 years: 12 thesis

Total citations: Scopus: 1368; Google Scholar:3931 ; Web of Science: 956

Publication Q1: 26

Publications in JCR: 55

h index Scopus: 20; Google Scholar: 28 ; Web of Science: 16

Extraordinary Doctorate Award UPM 1985

Award to the best Doctoral Thesis "Fundación José Artigas" 1986

National Research Award "Fundación Tutelar APMIB" 2000

140 Scientific and technical publications;

75 Conferences;

11 Organization act. R&D .

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1691-3907>

-Coauthor of "Libro Blanco de la Robotica: desarrollo tecnológico y aplicaciones futuras" (Ministerio de Ciencia e Innovación y CEA)

-Coauthor of "Robotica de servicio" (Asociación Española de Robótica y Automatización Tecnologías de la Producción .)

-Member of the panel of experts in charge of the development of the "Estudio de Prospectiva Automatización Integral de la Empresa Industrial". (Fundación OPTI. Diciembre 2007)

Co-inventor of 5 patents 2 of which have been obtained with previous examination



## Antonio Barrientos Cruz

Apellidos: **Barrientos Cruz**  
Nombre: **Antonio**  
ORCID: **0000-0003-1691-3907**  
ScopusID: **55994487100**  
ResearcherID: **B-4053-2013**  
Sexo: **Hombre**  
Nacionalidad: **España**  
C. Autón./Reg. de contacto: **Comunidad de Madrid**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** Automática, Ingeniería eléctrica y electrónica e Informática industrial, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

**Categoría profesional:** Catedrático de Universidad

**Fecha de inicio:** 22/06/2018

**Modalidad de contrato:** Funcionario/a

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 331100 - Tecnología de la instrumentación; 331102 - Ingeniería de control; 331114 - Servomecanismos

**Identificar palabras clave:** Robótica; Automatización e instrumentación; Control



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Ingeniero Industrial, Esp Automática Electrónica

**Ciudad entidad titulación:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Entidad de titulación:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 01/12/1982

**Nota media del expediente:** Notable

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Doctor Ingeniero Industrial

**Entidad de titulación:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad titulación:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Fecha de titulación:** 21/06/1986

**Título de la tesis:** Sistema operativo y lenguaje de programación para robot dotado de sensores

**Director/a de tesis:** Rafael Aracil

**Calificación obtenida:** Apto Cum Laude

### Otra formación universitaria de posgrado

**Tipo de formación:** Máster

**Titulación de posgrado:** Master Universitario en Instrumentación e Ingeniería Biomédica

**Ciudad entidad titulación:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Entidad de titulación:** Universidad Nacional de Educación a Distancia      **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 10/06/2003

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	B1	C1	B1	B1	B2
Francés	B2	B2	B1	B1	A2



## Actividad docente

### Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1 Título del trabajo:** Behavior-based search and surveillance algorithm for aerial robotic swarms  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Pablo García Auñón  
**Fecha de defensa:** 27/01/2021
- 2 Título del trabajo:** Design, Modelling, Control and Teleoperation of Hyper-Redundant Robots  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Andrés Martín Barrio  
**Calificación obtenida:** Sobre Saliente Cum laude  
**Fecha de defensa:** 26/10/2020
- 3 Título del trabajo:** Adaptive and Immersive Interfaces to Improve Situational Awareness in Multi-Robot Missions  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Juan Jesus Roldan Gomez  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 24/07/2018  
**Mención de calidad:** Si
- 4 Título del trabajo:** - DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONTROL DE UN ROBOT HIPERREDUNDANTE RÍGIDO MODULAR  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Alumno/a:** Juan Aguaron de Blas  
**Calificación obtenida:** 10  
**Fecha de defensa:** 01/03/2018  
**Fecha de mención:** 01/03/2018
- 5 Título del trabajo:** - TRACHEA STENT PLANNING OPTIMIZED: MÓDULO PARA PLANIFICACIÓN A MEDIDA DE STENTS TRAQUEOBRONQUIALES  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** POLITECNICA DE MADRID      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Alumno/a:** Maria Pedrero de la Puente  
**Calificación obtenida:** 10  
**Fecha de defensa:** 11/10/2017  
**Fecha de mención:** 11/10/2017



- 6** **Título del trabajo:** TRACKING AND INTERCEPTING PEDESTRIANS: A ROBOTIC APPROACH TO SURVEILLANCE OF CRITICAL INFRASTRUCTURES.  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Mario Garzon Oviedo  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 23/11/2016  
**Mención de calidad:** Si
- 7** **Título del trabajo:** - DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN UAV CON CAPACIDADES HIBRIDAS DE DESPLAZAMIENTO  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Afganistán  
**Alumno/a:** Juan David Garcia Martin  
**Calificación obtenida:** 10  
**Fecha de defensa:** 11/10/2016  
**Fecha de mención:** 11/10/2016
- 8** **Título del trabajo:** - PERSECUCIÓN COOPERATIVA MULTI-ROBOT BASADA EN MODELOS DE TEORÍA DE JUEGOS  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Alumno/a:** David Garzon Ramos  
**Calificación obtenida:** 10  
**Fecha de defensa:** 11/10/2016  
**Fecha de mención:** 11/10/2016
- 9** **Título del trabajo:** Las Redes de Petri Interpretadas en el Diagnostico de Fallos Híbridos. Aplicacion a un Helicoptero no Tripulado  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 04/02/2016
- 10** **Título del trabajo:** Sistemas de ayuda al diagnóstico y a la terapia funcional en enfermedades neurodegenerativas  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 29/01/2016
- 11** **Título del trabajo:** Control de Robots por Modos Deslizantes como Estrategia de Navegación de una Flota de Robots  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 16/12/2015



- 12** **Título del trabajo:** Cognitive risk detection and avoidance system for mUAV in outdoor scenarios  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 30/06/2015
- 13** **Título del trabajo:** Cooperative Multi-robot Patrolling: A study of distributed approaches based on mathematical models of game theory to protect infrastructures  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Erik Hernandez Serrato  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 15/12/2014
- 14** **Título del trabajo:** Aerial Coverage Path Planning applied to Mapping  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 21/11/2014
- 15** **Título del trabajo:** "Detection and Tracking of Dynamic Objects. A MultiRobot Approach to Critical Infrastructures Surveillance"  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 15/11/2013
- 16** **Título del trabajo:** BaTboT: a biologically inspired flapping and morphing bat robot actuated by SMA-based artificial muscles  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 13/12/2012
- 17** **Título del trabajo:** Comunicación con computador mediante señales cerebrales. Aplicación a la tecnología de la rehabilitación.  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de defensa:** 12/05/2010
- 18** **Título del trabajo:** Arquitectura abierta para el control autónomo y teleoperado de un mini helicóptero.  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de defensa:** 16/11/2007





- 19** **Título del trabajo:** Exoesqueletos robóticos para valoración y compensación funcional de marcha patológica.  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Jose Luis Pons  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de defensa:** 20/12/2006
- 20** **Título del trabajo:** Reducción activa de temblor patológico en miembro superior mediante exoesqueletos robóticos  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Jose Luis Pons Rovira  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de defensa:** 01/06/2006
- 21** **Título del trabajo:** Estudio y análisis de la influencia de los factores funcionales en la eficiencia de sistemas tele-robóticos.  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de defensa:** 05/10/2004
- 22** **Título del trabajo:** MODELADO, DISEÑO Y CONTROL DE MOTORES PIEZOELÉCTRICOS DE ONDA VIAJERA: SU APLICACIÓN A MANOS PROTÉSICAS Y ROBÓTICAS  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Humberto RODRÍGUEZ DEL ROSARIO  
**Fecha de defensa:** 14/02/2002
- 23** **Título del trabajo:** Modelado, diseño y control de motores piezoeléctricos de onda viajera: su aplicación a manos protésicas y robóticas  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 14/02/2002
- 24** **Título del trabajo:** Identificación y control de un minihelicóptero en vuelo estacionario.  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de defensa:** 15/03/2001
- 25** **Título del trabajo:** Teleoperación bilateral semiautónoma en actividades con elevadas fuerzas de reacción con el entorno  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de defensa:** 01/01/1999
- 26** **Título del trabajo:** Control de robots con accionamientos hidráulicos. Aplicación a robots de grandes dimensiones para la construcción  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral



**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Alumno/a:** Ernesto Gambao Galan

**Fecha de defensa:** 01/01/1996

**27 Título del trabajo:** Herramientas para el modelado y diseño paramétrico de robots basadas en la dinámica de los sistemas multicuerpos

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de defensa:** 01/01/1996

**28 Título del trabajo:** Modelado y control de la flexión de robots de grandes dimensiones

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de defensa:** 01/01/1996

## Experiencia científica y tecnológica

### Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

**Nombre del grupo:** Robótica y Cibernética

**Nombre del investigador/a principal (IP):** Antonio Barrientos Cruz

**Ciudad de radicación:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Entidad de afiliación:** Universidad Politécnica de Madrid

**Fecha de inicio:** 14/06/2005

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

**1 Nombre del proyecto:** EQUIPO DE ROBOTS PARA MISIONES PARA BUSQUEDA Y RESCATE

**Entidad de realización:** Ministerio de Ciencia e Innovación

**Tipo de entidad:** Estatal

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi

**Nº de investigadores/as:** 4

**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2020 - 31/05/2023

**Cuantía total:** 193.000 €

**2 Nombre del proyecto:** ROBÓTICA APLICADA A LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS CIUDADANOS FASE IV (ROBOCITY2030-IV)

**Entidad de realización:** Comunidad de Madrid

**Tipo de entidad:** Administracion

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz

**Nº de investigadores/as:** 12

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 31/12/2022



**Cuantía total:** 194.326,53 €

- 3** **Nombre del proyecto:** Strip-cropping and recycling of waste for biodiverse and resource-efficient intensive vegetable production (ERANET SUREVEG\_030717\_0)  
**Entidad/es financiadora/s:** Comisión Europea **Tipo de entidad:** ERANET  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/12/2021
- 4** **Nombre del proyecto:** PCI2018-093074 ROBOT PARA EL CULTIVO EN HILERAS Y RECICLAJE DE RESIDUOS PARA LA PRODUCCION INTENSIVA DE VEGETABLES Y EFICIENCIA ENERGETICA  
**Entidad de realización:** CENTRO DE AUTOMATICA Y ROBOTICA (CAR) - AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (CSIC) UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID (UPM)  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN (MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACION Y UNIVERSIDADES) **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha de inicio-fin:** 01/03/2018 - 01/03/2021  
**Cuantía total:** 75.000 €
- 5** **Nombre del proyecto:** Control de vehículos autónomos terrestres y aéreos para la inspección y mejora del suelo y de la masa vegetal, utilizando visión artificial: AGROBOT  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jose Maria Sebastian; Antonio Barrientos  
**Entidad/es financiadora/s:** Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID)  
**Nombre del programa:** Programa de Cooperación Interuniversitaria 2010  
**Cód. según financiadora:** A/031824/10  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 31/12/2010
- 6** **Nombre del proyecto:** FRACTAL: Flota de Robots Cooperativos terrestres y aéreos  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nº de investigadores/as:** 10  
**Fecha de inicio-fin:** 12/2006 - 12/2009  
**Cuantía total:** 156.090 €
- 7** **Nombre del proyecto:** FEMAB: Férula microinstrumentada antibrujística  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pilar Lafont; Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Educación y Ciencia  
**Nombre del programa:** PROFIT



**Cód. según financiadora:** CIT-020400-2005-17  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2005 - 21/12/2007  
**Cuantía total:** 248.476 €

- 8** **Nombre del proyecto:** Guiado, Navegación y Control de Vehículo Aéreo  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Nombre del programa:** Plan Nacional de I+D+i  
**Cód. según financiadora:** DPI-2003-01767  
**Fecha de inicio-fin:** 01/2003 - 12/2006  
**Cuantía total:** 140.000 €
- 9** **Nombre del proyecto:** Sistema integral de formación mediante simuladores y sistemas de autoevaluación (PLATEL)  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos  
**Nombre del programa:** PROFIT  
**Cód. según financiadora:** FIT-330100-2004-63  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2004 - 31/12/2005
- 10** **Nombre del proyecto:** Sistema basado en satélite para la evitación de colisiones entre vehículos  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de ciencia y tecnología  
**Nombre del programa:** PROFIT  
**Cód. según financiadora:** FIT 160300-2002-32  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2002 - 31/12/2004
- 11** **Nombre del proyecto:** PYCTI Fomento de la participación de las PYME en programas de cooperación tecnológica internacional  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ernesto Gambio  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Industria y Energía / MCYT  
**Nombre del programa:** ATYCA  
**Fecha de inicio-fin:** 2008 - 2002
- 12** **Nombre del proyecto:** Teleoperación inteligente de una miniretroexcavadora para trabajos en entorno urbano  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos; Rafael Aracil  
**Nombre del programa:** CICYT  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1995 - 31/12/1997



- 13** **Nombre del proyecto:** Robot Assembly System for Computer Integrated Construction  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eugenio Andres Puente; Carlos Balaguer; Antonio Barrientos; Ernesto Gambao  
**Entidad/es financiadora/s:** Comisión Europea **Tipo de entidad:** Comisión Europea  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombre del programa:** ESPRIT  
**Cód. según financiadora:** 6450  
**Fecha de inicio-fin:** 01/03/1992 - 01/03/1996
- 14** **Nombre del proyecto:** Control coordinado de sistemas multirobot (COCO)  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eugenio Andres Puente; Rafael Aracil; Carlos Balaguer; Antonio Barrientos  
**Nombre del programa:** CICYT  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1990 - 21/12/1992
- 15** **Nombre del proyecto:** Robot GEO Assembly System for Computer Integrated Construction  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eugenio Andres Puente; Rafael Aracil; Carlos Balaguer; Antonio Barrientos  
**Entidad/es financiadora/s:** Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombre del programa:** FAMOS EUREKA  
**Cód. según financiadora:** EU-93  
**Fecha de inicio-fin:** 1990 - 1992
- 16** **Nombre del proyecto:** Automatización de procesos industriales y cadenas de fabricación flexibles mediante técnicas de control basadas en robots y autómatas  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eugenio Andres Puente; Rafael Aracil; Carlos Balaguer; Antonio Barrientos  
**Nombre del programa:** CAYCIT  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1983 - 31/12/1985
- 17** **Nombre del proyecto:** PROTECCIÓN ROBOTIZADA DE INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS  
**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Desconocido  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad  
**Nombre del programa:** INVESTIGACIÓN". PROGRAMA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD



**Cód. según financiadora:** DPI2014-56985-R

**Fecha de inicio:** 01/01/2015

**Duración:** 3 años

**Cuantía total:** 0 €

**18 Nombre del proyecto:** ROBÓTICA APLICADA A LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS CIUDADANOS (FASE III) (ROBOCITY2030-III)

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rafael Aracil Santonja

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

Comunidad de Madrid

**Tipo de entidad:** Gobierno de la Comunidad d Madrid

**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Cód. según financiadora:** M140538002

**Fecha de inicio:** 01/01/2015

**Cuantía total:** 0 €

**19 Nombre del proyecto:** CHEMOCONTROL: Señales químicas para el control de actuadores robóticos

**Ciudad entidad realización:** Desconocido

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Claudio Rossi

**Nº de investigadores/as:** 2

**Fecha de inicio:** 20/11/2014

**Cuantía total:** 42.350 €

**20 Nombre del proyecto:** SEÑALES QUÍMICAS PARA EL CONTROL DE ACTUADORES ROBÓTICOS

**Ciudad entidad realización:** España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Claudio Rossi; Antonio Barrientos

**Nº de investigadores/as:** 3

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Economía y Competitividad

**Nombre del programa:** Explora-Tecnología " PROGRAMA ESTATAL DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE EXCELENCIA)

**Cód. según financiadora:** DPI2013-49564-EXP

**Fecha de inicio:** 01/01/2014

**Cuantía total:** 35.000 €

**21 Nombre del proyecto:** SMARTTM: Smart Telemetry Demonstration

**Ciudad entidad realización:** Desconocido

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

European Space Agency

**Cód. según financiadora:** E110505190

**Fecha de inicio:** 01/03/2011

**Cuantía total:** 41.400 €



- 22** **Nombre del proyecto:** ROBOT BIO-INSPIRADOS PARA ACTIVIDADES EN MEDIOS NO COMPACTADOS  
**Ciudad entidad realización:** Desconocido  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Comunidad de Madrid  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Cód. según financiadora:** CCG10-UPM/DPI-4923  
**Fecha de inicio:** 01/01/2011
- 23** **Nombre del proyecto:** RHEA: Robot Fleets for Highly Effective Crop Management in Mediterranean Agriculture  
**Ciudad entidad realización:** Bélgica  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 13  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comisión Europea  
**Cód. según financiadora:** E100505776A,E100240776  
**Fecha de inicio:** 06/07/2010  
**Cuantía total:** 710.499,94 €
- 24** **Nombre del proyecto:** Robocity 2030: Robots de servicios para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos en áreas metropolitanas Fase II  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Rafael Aracil Santonja  
**Nº de investigadores/as:** 8  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Gobierno de la Comunidad de Madrid  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Cód. según financiadora:** M10050501  
**Fecha de inicio:** 01/01/2010
- 25** **Nombre del proyecto:** SISTEMAS MULTIROBOT PARA PROTECCION DE GRANDES INFRAESTRUCTURAS  
**Ciudad entidad realización:** Desconocido  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de educacion y ciencia  
**Cód. según financiadora:** DPI 2010\_17998  
**Fecha de inicio:** 01/01/2010  
**Cuantía total:** 0 €
- 26** **Nombre del proyecto:** WIPE RF CONTRACT N. 30243/09 - GMV/AD  
**Ciudad entidad realización:** Desconocido  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 3

**Entidad/es financiadora/s:**

European Space Agency

**Cód. según financiadora:** E090505367**Fecha de inicio:** 01/02/2009**Cuantía total:** 0 €**27 Nombre del proyecto:** AYUDA COMPLEMENTARIA A LA PREPARACION DEL PROYECTO EUROPEO**Ciudad entidad realización:** España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz**Nº de investigadores/as:** 2**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Educación y Ciencia

**Cód. según financiadora:** C09050501**Fecha de inicio:** 18/12/2008**Cuantía total:** 0 €**28 Nombre del proyecto:** MoonHound: Esa Lunar Robot Challenger**Ciudad entidad realización:** Desconocido**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Claudio Rossi; Antonio Barrientos**Nº de investigadores/as:** 4**Entidad/es financiadora/s:**

European Space Agency

**Cód. según financiadora:** E080505669**Fecha de inicio:** 01/05/2008**Cuantía total:** 0 €**29 Nombre del proyecto:** Networked Multirobot Systems NM-RS**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos**Entidad/es financiadora/s:**CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y  
EVALUACION NO DESTRUCTIVA**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

European Defence Agency EDA

**Nombre del programa:** European Defence Agency EDA Category B**Cód. según financiadora:** B-0004-ESM2-ERG**Fecha de inicio:** 01/07/2007**30 Nombre del proyecto:** Nuevas técnicas de Teledetección de estrés en vegetación basadas en fluorescencia. Exploración de métodos mediante robots aéreos no tripulados**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Pablo J. Zarco; Antonio Barrientos**Nombre del programa:** EXPLORA-INGENIO**Cód. según financiadora:** AGL2006-26038-E**Fecha de inicio:** 01/01/2007**Entidad/es participante/s:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas**31 Nombre del proyecto:** MICROMULT Sistemas Micro-robóticos Multiconfigurables7**Ciudad entidad realización:** España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ernesto Gambao Galan





**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y  
EVALUACION NO DESTRUCTIVA

**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

Ministerio de Educación y Ciencia

**Cód. según financiadora:** C05050507

**Fecha de inicio:** 01/01/2006

**Cuantía total:** 144.704 €

**32 Nombre del proyecto:** Microrobot Autónomo para Exploración de Tuberías y Conductos

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ernesto Gambao

**Nombre del programa:** CICYT

**Cód. según financiadora:** TIC2001-3838-C03-03

**Fecha de inicio:** 01/01/2002

**33 Nombre del proyecto:** NAVIGADOR TOPOGRAFICO PARA SIMULACION PREDICTIVA DE VEHICULO AEREO

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos; Miguel Angel Bernabe; Jaime del Cerro

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Fecha de inicio:** 15/09/2001

**Cuantía total:** 26.384 €

**34 Nombre del proyecto:** Desarrollo de un vehículo aéreo autónomo. Aplicación a la inspección de líneas eléctricas

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de ciencia y tecnología

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Nombre del programa:** Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica

**Cód. según financiadora:** DPI2000-1561-C02-01

**Fecha de inicio:** 2000

**35 Nombre del proyecto:** Sistema de Inspección de Líneas Eléctricas mediante Vehículo Aéreo y Visión Artificial

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos

**Nombre del programa:** CICYT

**Cód. según financiadora:** TAP97-1092-C03-01

**Fecha de inicio:** 1997



## Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** MULTI-UAV COORDINATION AND CONTROL INTERFACE V4 (MUAV I2C)  
**Ciudad entidad realización:** Desconocido  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro; Juan Jesus Roldan  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Airbus España **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Ciudad entidad financiadora:** Puerto Real, Andalucía, España  
**Fecha de inicio:** 01/02/2014 **Duración:** 4 años  
**Cuantía total:** 0 €
- 2** **Nombre del proyecto:** DESARROLLO CONJUNTO SENER Y EL GRUPO DE INVEST. EN ROBOTICA Y CIBERNÉTICA DE SISTEMAS ROBÓTICOS DESTINADOS A LA EVALUACIÓN DEL ENTORNO E INTERVECIÓN TRAS UNA SITUACIÓN DE CATÁSTROFE  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Sener Ingenieria y Sistemas, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Ciudad entidad financiadora:** Tres Cantos, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 01/06/2012  
**Cuantía total:** 30.000 €
- 3** **Nombre del proyecto:** MULTI WAYPOINT TRAJECTORY SIMULATOR- MWTS  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Indra Sistemas, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 16/05/2012  
**Cuantía total:** 11.000 €
- 4** **Nombre del proyecto:** HELIOSTAT CLEANING TEAM-ORIENTED ROBOT  
**Ciudad entidad realización:** Desconocido  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Sener Ingenieria y Sistemas, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Ciudad entidad financiadora:** Tres Cantos, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 01/03/2010



- 5** **Nombre del proyecto:** BaLTS: BADA aircraft lift Trajectory Simulator  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Indra Sistemas, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 25/09/2008  
**Cuantía total:** 0 €
- 6** **Nombre del proyecto:** REALIZACION DE UN SISTEMA DE INSPECCION DE ESTACIONES DISPENSADORAS DE HIDROCARBURAOS BASADAS EN PROTOCOLO IFSF-LON  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Consejería de Economía e Innovación Tecnológica **Tipo de entidad:** Gobierno de la Comunidad de Madrid  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 01/01/2005 **Duración:** 1 año
- 7** **Nombre del proyecto:** Herramienta informática de comunicación con aparatos surtidores de hidrocarburos (IFSF-2)  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Consejería de Economía e Innovación Tecnológica **Tipo de entidad:** Gobierno de la Comunidad de Madrid  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 01/01/2003 **Duración:** 1 año
- 8** **Nombre del proyecto:** ACORTE. Acceso al ordenador para discapacitados por temblor  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
IMSERSO (CEAPAT)  
**Fecha de inicio:** 01/01/1999
- 9** **Nombre del proyecto:** DIMETER Dispositivo para la evaluación objetiva del temblor  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Centro de Referencia Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas  
**Fecha de inicio:** 01/01/1998
- 10** **Nombre del proyecto:** Estudio, diseño, desarrollo y realización física de un sistema inteligente de ensamblado de aplicación industrial, basado en un robot de diseño propio y fabricación  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eugenio Andres Puente; Antonio Barrientos  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Fundación Ramón Areces **Tipo de entidad:** Fundación  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 01/02/1985



- 11 Nombre del proyecto:** Asesoramiento tecnológico y desarrollo de proyectos de I+D+i en área de Automática e Informática  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Varias **Tipo de entidad:** Organismo, Otros
- 12 Nombre del proyecto:** Asesoramiento y análisis en el desarrollo de un sistema robotizado para gestión de productos de farmacia  
**Ciudad entidad realización:** España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:**  
INSER ROBOTICA **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Cuantía total:** 5.630 €
- 13 Nombre del proyecto:** SERVICIOS DE ENSAYOS, CALIBRACIONES, HOMOLOGACIONES A EMPRESAS  
**Ciudad entidad realización:** Desconocido  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Barrientos Cruz  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Empresas Varias (Sener, Grupo Codere) **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Duración:** 1 año  
**Cuantía total:** 0 €

## Resultados

### Propiedad industrial e intelectual

- 1 Título propiedad industrial registrada:** Sistema de telemetría empleando comunicación mediante campo magnético para diagnóstico y detección de episodios bruxistas  
**Descripción de cualidades:** La presente invención consiste en un sistema de telemetría que, mediante comunicación inalámbrica empleando campo magnético, permite el registro permanente en tiempo real del apretamiento/rechinamiento dental, conocido como "bruxismo". Está basada en el empleo de un elemento sensor pasivo / tranceptor, cuyas mínimas dimensiones permiten su integración en una férula que se coloca en la cavidad bucal, en combinación con un elemento excitador/receptor, situado en el exterior de la cavidad bucal, manteniendo un consumo reducido en la electrónica intrabucal, que no necesita baterías ya que extrae la energía que necesita para operar del campo de excitación, lo que permite un funcionamiento perpetuo.  
**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención  
**Nº de solicitud:** P200900875  
**Fecha de registro:** 31/03/2009  
**Nº de patente:** ES-2323843\_B2  
**Patente española:** Si  
**Licencias:** No



- 2 Título propiedad industrial registrada:** Dispositivo seguro para conducción frente a situaciones de hombre muerto o dormido

**Descripción de cualidades:** La presente invención detalla un dispositivo seguro para conducción frente a situaciones de hombre muerto o dormido que comprende mandos para control manual de vehículos o máquinas sobre los que se distribuye una red de sensores piezoeléctricos y piroeléctricos. La información de dichos sensores es gestionada por la electrónica de control con ayuda de un modelo de comportamiento para evaluación de situaciones de riesgo. Dicha electrónica permite envío de señales de mando a elementos que actúan sobre el usuario para alertarlo o bien sobre el vehículo o máquina para retornar a una situación de seguridad. Resulta especialmente útil para evitar intentos de desactivación intencionados por parte del usuario, que han sido causantes de muchos accidentes de ferrocarril.

**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención

**Nº de solicitud:** P200800905

**Fecha de registro:** 02/04/2008

**Nº de patente:** ES-2316307\_B2

**Patente española:** Si

**Licencias:** No

- 3 Título propiedad industrial registrada:** Sistema para la detección y el tratamiento del bruxismo y otras patologías oclusales

**Descripción de cualidades:** Sistema con capacidad de detección intrabucal de la actividad bruxista y otras patologías oclusales, así como de transmisión a elementos electrónicos portátiles, que gracias a su capacidad de análisis e interpretación de la información recibida actúan sobre el paciente de modo que se induzca el cese de la actividad bruxista. La actuación extrabucal se realiza por medio de elementos capaces de emitir señales acústicas, luminosas o vibratorias, a elección, pudiendo ser de intensidad variable o progresivas, de modo que alerten al paciente de su comportamiento indeseado. La actuación intrabucal detiene la actividad bruxista mediante el suministro de fármacos, suministro de sustancias amargas y/o aplicación de estímulos eléctricos o vibratorios

**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención

**Nº de solicitud:** P200702079

**Fecha de registro:** 25/07/2007

**Patente española:** No

**Licencias:** No

- 4 Título propiedad industrial registrada:** Sistema para la caracterización objetiva del temblor mediante patrones que aplican fuerzas virtuales

**Descripción de cualidades:** Esta invención, responde a un sistema formado por dispositivo y procedimiento para la evaluación objetiva del temblor que se manifiesta en las extremidades (manos o dedos) de una persona. El sistema registra tridimensionalmente los movimientos de la extremidad (posición, velocidad y aceleración), mientras la persona realiza una serie de acciones, propuestas y controlados por el sistema, pudiendo ejercer fuerzas virtuales controladas, que interfieren el movimiento, permitiendo así conocer los efectos que sobre el mismo tienen las cargas estáticas, rozamientos u otro tipo de fuerzas, proporcionando junto a los datos morfológicos y frecuenciales, criterios para la evaluación del temblor. El sistema está compuesto por: dispositivo electromecánico articulado(1) con sensores de movimiento(3) y motores para ejercer fuerzas virtuales (2). Ordenador (4) y programas (5), que procesa las señales del movimiento y genera órdenes para los motores. Patrones o acciones (6) de movimiento a realizar. Periféricos al ordenador (7, 8 y 9) necesarios para la realización de algunos patrones.

**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención

**Nº de solicitud:** P200000257

**Fecha de registro:** 07/02/2000

**Patente española:** Si

**Licencias:** No

**5 Título propiedad industrial registrada:** Cámara de vídeo estereoscópica

**Descripción de cualidades:** Consiste en una cámara que dispone de dos sensores CCDs que permiten generar una señal de vídeo estereoscópica. Dicha señal se obtiene mediante la multiplexación en el tiempo de la información de ambos sensores. Los sensores CCDs junto con sus correspondientes ópticas forman un único elemento que pueden variar su azimut y la distancia entre sí. Estos grados de libertad simulan el funcionamiento del sistema visual humano, lo que permite la aplicación de la cámara para mostrar escenas tridimensionales mediante el uso del correspondiente dispositivo visual (casco o gafas estereoscópicas).

**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención

**Nº de solicitud:** P9801372

**Fecha de registro:** 30/06/1998

**Patente española:** Si

**Licencias:** No

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Unmanned Aerial Vehicles in Agriculture: A Survey. 21/01/2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 2** A Survey on Robotic Technologies for Forest Firefighting: Applying Drone Swarms to Improve Firefighters' Efficiency and Safety. 01/01/2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 3** Robotic Fertilisation Using Localisation Systems Based on Point Clouds in Strip-Cropping Fields. 23/12/2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 4** A Sensor Fusion Method for Pose Estimation of C-Legged Robots. 25/11/2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 5** Soft Underwater Robot Actuated by Shape-Memory Alloys "JellyRobcib" for Path Tracking through Fuzzy Visual Control. 14/10/2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 6** Una revisión de los sistemas multi-robot: desafíos actuales para los operadores y nuevos desarrollos de interfaces. 01/07/2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 7** Design of a Hyper-Redundant Robot and Teleoperation Using Mixed Reality for Inspection Tasks. 12/04/2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 8** Monitoring Plant Status and Fertilization Strategy through Multispectral Images. 13/01/2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 9** Modelling the Soft Robot Kyma Based on Real-Time Finite Element Method. 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 10** SwarmCity project: monitoring traffic, pedestrians, climate, and pollution with an aerial robotic swarm: Data collection and fusion in a smart city, and its representation using virtual reality. 2020.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 11** Behavior-Based Control for an Aerial Robotic Swarm in Surveillance Missions. 21/10/2019.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 12** Juan Jesus Roldan; Victor Díaz-Maroto; Javier Real; Pablo R. Palafox; Joao Valente; Mario Garzon; Antonio Barrientos. Press Start to Play: Classifying Multi-Robot Operators and Predicting Their Strategies through a Videogame. ROBOTICS. 2019 - 8 (3), MDPI, 01/07/2019.  
**DOI:** <https://doi.org/10.3390/robotics8030053>  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 13** Pablo R. Palafox; Mario Garzon; Joao Valente; Juan Jesus Roldan; Antonio Barrientos. Robust Visual-Aided Autonomous Takeoff, Tracking, and Landing of a Small UAV on a Moving Landing Platform for Life-Long Operation. APPLIED SCIENCES. 2019 - 9 (13), MDPI, 29/06/2019.  
**DOI:** 10.3390/app9132661  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.217
- 14** Juan Jesús Roldán; Elena Crespo; Andrés Martín-Barrio; Elena Peña-Tapia; Antonio Barrientos. A training system for Industry 4.0 operators in complex assemblies based on virtual reality and process mining. ROBOTICS AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING. 59, pp. 305 - 316. 2019. Disponible en Internet en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736584518303685>. ISSN 0736-5845  
**DOI:** 10.1016/j.rcim.2019.05.004  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.392
- 15** Garcia-Aunon P; Del Cerro J; Barrientos A. Behavior-Based Control for an Aerial Robotic Swarm in Surveillance Missions. Sensors (Basel, Switzerland). 19, 2019.  
**DOI:** 10.3390/s19204584  
**PMID:** 31640272  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.031
- 16** João Valente; Juan Jesús Roldán; Mario Garzón; Antonio Barrientos. Towards Airborne Thermography via Low-Cost Thermopile Infrared Sensors. DRONES. 3 - 1, 2019. Disponible en Internet en: <https://www.mdpi.com/2504-446X/3/1/30>. ISSN 2504-446X  
**DOI:** 10.3390/drones3010030  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista



- 17** Pablo Garcia Aunon; Juan Jesus Roldan; Antonio Barrientos. Monitoring traffic in future cities with aerial swarms: Developing and optimizing a behavior-based surveillance algorithm. COGNITIVE SYSTEMS RESEARCH. Elsevier, 03/12/2018. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.cogsys.2018.10.031>>. ISSN 1389-0417  
**DOI:** 10.1016/j.cogsys.2018.10.031  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.425
- 18** Andres Martin Barrio; Silvia Terrile; Antonio Barrientos; Jaime del Cerro. Hyper-Redundant Robots: classification, state-of -the-art and issues. REVISTA IBEROAMERICANA DE AUTOMÁTICA E INFORMÁTICA INDUSTRIAL. 15 - 4, pp. 351 - 362. 01/09/2018. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.4995/riai.2018.9207>>. ISSN 1697-7912  
**DOI:** 10.4995/riai.2018.9207  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 0.471
- 19** Juan Jesus Roldan Gomez; Miguel Angel Olivares; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. Analyzing and improving multi-robot missions by using process mining. Autonomous Robots. pp. 1 - 19. 08/2018. ISSN 0929-5593  
**DOI:** 10.1007/s10514-017-9686-1  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 4  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.634
- 20** Pablo Garcia Auñon; Antonio Barrientos Cruz. Comparison of Heuristic Algorithms in Discrete Search and Surveillance Tasks Using Aerial Swarms. Applied Sciences-Basel. 8,711 - null, pp. 1 - 31. 07/2018. ISSN 2076-3417  
**DOI:** 10.3390/app8050711  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.217
- 21** Andres Martin Barrio; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner. The Natural-CCD algorithm, a novel method to solve the inverse kinematics of hyper-redundant and soft robots. Soft Robotics. 00 - null, pp. 1 - 16. 07/2018. ISSN 2169-5172  
**DOI:** 10.1089/soro.2017.0009  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6,403
- 22** Pablo Garcia-Aunon; Antonio Barrientos Cruz. Control optimization of an aerial robotic swarm in a search task and its adaptation to different scenarios. Journal of Computational Science. 29 - Adaptive behavior 2, pp. 107 - 118. 2018. Disponible en Internet en: <<https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1107587878>>. **DOI:** 10.1016/j.jocs.2018.10.004  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista





**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2,502

- 23** roberto gonzalez; antonio barrientos; marcelo toapanta; jaime del cerro. Application of Support Vector Machines (SVM) for clinical diagnosis of Parkinson's Disease and Essential Tremor. REVISTA IBEROAMERICANA DE AUTOMATICA E INFORMATICA INDUSTRIAL. 14 - 4, pp. 394 - 405. 2017. ISSN 1697-7912

**DOI:** 10.1016/j.riai.2017.07.005

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0,494

- 24** juan jesus roldan; elena pena-tapia; andres martin-barrio; jaime del cerro; miguel a. olivares-mendez; antonio barrientos. Multi-Robot Interfaces and Operator Situational Awareness: Study of the Impact of Immersion and Prediction. SENSORS. 17 - 8, pp. 0 - 25. 2017. ISSN 1424-8220

**DOI:** 10.3390/s17081720

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 6

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2,033

- 25** Juan Roldán; Pablo Garcia-Aunon; Mario Garzón; Jorge de León; Jaime del Cerro; Antonio Barrientos. Heterogeneous Multi-Robot System for Mapping Environmental Variables of Greenhouses. Sensors. 16 - 7, pp. 1018 - 1018. {MDPI} {AG}, 01/07/2016. Disponible en Internet en: <<http://dx.doi.org/10.3390/s16071018>>.

**DOI:** 10.3390/s16071018

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2,677

- 26** jesus conesa-munoz; angela ribeiro; joao valente; jaime del cerro; antonio barrientos. A Multi-Robot Sense-Act Approach to Lead to a Proper Acting in Environmental Incidents. SENSORS. 16 - 8, pp. 0 - 19. MDPI, 2016. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84981519709&partnerID=MN8TOARS>>. ISSN 1424-8220

**DOI:** 10.3390/s16081269

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2,677

- 27** mario garzon; joao valente; juan jesus roldan; leandro cancar; antonio barrientos; jaime del cerro. A Multirobot System for Distributed Area Coverage and Signal Searching in Large Outdoor Scenarios. JOURNAL OF FIELD ROBOTICS. 33 - 8, pp. 1087 - 1106. 2016. ISSN 1556-4959

**DOI:** 10.1002/rob.21636

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4,882



- 28** juan jesus roldan; bruno lansac; jaime del cerro; antonio barrientos. A Proposal of Multi-UAV Mission Coordination and Control Architecture. ROBOT 2015: SECOND IBERIAN ROBOTICS CONFERENCE: ADVANCES IN ROBOTICS, VOL 1. 417 - null, pp. 597 - 608. 2016. ISSN 2194-5357  
**DOI:** 10.1007/978-3-319-27146-0\_46  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 4
- 29** alberto ruiz-larrea; juan jesus roldan; mario garzon; jaime del cerro; antonio barrientos. A UGV Approach to Measure the Ground Properties of Greenhouses. ROBOT 2015: SECOND IBERIAN ROBOTICS CONFERENCE: ADVANCES IN ROBOTICS, VOL 2. 418 - null, pp. 3 - 13. 2016. ISSN 2194-5357  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 5
- 30** juan jesus roldan; pablo garcia-aunon; jaime del cerro; antonio barrientos. Determining mission evolution through UAV telemetry by using decision trees. 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, MAN, AND CYBERNETICS (SMC). pp. 188 - 193. 2016. ISSN 1062-922X  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 4
- 31** jorge de leon; mario garzon; david garzon; eduardo narvaez; jaime del cerro; antonio barrientos. From video games multiple cameras to multi-robot teleoperation in disaster scenarios. 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON AUTONOMOUS ROBOT SYSTEMS AND COMPETITIONS (ICARSC 2016). pp. 323 - 328. 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 6
- 32** juan jesus roldan; pablo garcia-aunon; mario garzon; jorge de leon; jaime del cerro; antonio barrientos. Heterogeneous Multi-Robot System for Mapping Environmental Variables of Greenhouses. SENSORS. 16 - 7, pp. 0 - 24. 2016. ISSN 1424-8220  
**DOI:** 10.3390/s16071018  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 6  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2,677
- 33** jesus conesa-munoz; angela ribeiro; joao valente; jaime del cerro; antonio barrientos. Integrating Autonomous Aerial Scouting with Autonomous Ground Actuation to Reduce Chemical Pollution on Crop Soil. ROBOT 2015: SECOND IBERIAN ROBOTICS CONFERENCE: ADVANCES IN ROBOTICS, VOL 2. 418 - null, pp. 41 - 53. 2016. ISSN 2194-5357  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 5
- 34** mario garzon; david garzon-ramos; antonio barrientos; jaime del cerro. Pedestrian Trajectory Prediction in Large Infrastructures A Long-term Approach based on Path Planning. ICINCO: PROCEEDINGS OF THE 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATICS IN CONTROL, AUTOMATION AND ROBOTICS, VOL 2. pp. 381 - 389. 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3
- 35** david fernando zapata garcia; antonio barrientos; joao ricardo pereira valente. QuadLab A Project-Based Learning Toolkit for Automation and Robotics Engineering Education. JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS. 81 - 1, pp. 97 - 116. 2016. ISSN 0921-0296



**DOI:** 10.1007/s10846-015-0204-4

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2,02

- 36** Julian Colorado; Claudio Rossi; Chao Zhang; Antonio Barrientos Cruz. Towards efficient flight: insights on proper morphing-wing modulation in a bat-like robot. *Advanced Robotics*. 29 - 24, pp. 1599 - 1610. 11/2015. ISSN 0169-1864

**DOI:** 10.1080/01691864.2015.1082501

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0,516

- 37** J.J. Roldán; G. Joossen; D. Sanz; J. del Cerro; A. Barrientos. Mini-UAV based sensory system for measuring environmental variables in greenhouses. *SENSORS*. 15 - 2, pp. 3334 - 3350. 2015. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84964694099&partnerID=MN8TOARS>>.

**DOI:** 10.3390/s150203334

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2,033

- 38** d. sanz; j. valente; a. barrientos; j. colorado. Safe operation of mini UAVs: a review of regulation and best practices. *ADVANCED ROBOTICS*. 29 - 19, pp. 1221 - 1233. 2015. ISSN 0169-1864

**DOI:** 10.1080/01691864.2015.1051111

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0,516

- 39** claudio rossi; leyre aldama; antonio barrientos. Simultaneous Task Subdivision and Allocation using Negotiations in Multi-Robot Systems. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS*. 12 - null, pp. 0 - 14. 2015. ISSN 1729-8806

**DOI:** 10.5772/59880

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0,615

- 40** miguel a. trigos; antonio barrientos; jaimé del cerro. Systematic Process for Building a Fault Diagnoser Based on Petri Nets Applied to a Helicopter. *MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING*. pp. 0 - 13. 2015. ISSN 1024-123X

**DOI:** 10.1155/2015/96375

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 0,644



- 41** J. Colorado; C. Rossi; C. Zhang; A. Barrientos. Towards efficient flight: Insights on proper morphing-wing modulation in a bat-like robot. *ADVANCED ROBOTICS*. 29 - 24, pp. 1599 - 1610. 2015. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84946423457&partnerID=MN8TOARS>>.  
**DOI:** 10.1080/01691864.2015.1082501  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 0,516
- 42** antonio barrientos; jaime del cerro; andres alacid; efstathios fotiadis; gonzalo r. rodriguez-canosa; bang-chen wang. Tracking and following pedestrian trajectories, an approach for autonomous surveillance of critical infrastructures. *INDUSTRIAL ROBOT-AN INTERNATIONAL JOURNAL*. 42 - 5, pp. 429 - 440. 2015. ISSN 0143-991X  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 1  
**Índice de impacto:** 0,622
- 43** Roberto Gonzalez; Antonio Barrientos; Jaime del Cerro; Benito Coca. DIMETER: A Haptic Master Device for Tremor Diagnosis in Neurodegenerative Diseases. *Sensors*. 14 - 3, pp. 4536 - 4559. 2014. Disponible en Internet en: <<https://www.mdpi.com/1424-8220/14/3/4536>>.  
**DOI:** 10.3390/s140304536  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2,245
- 44** Gonzalo Rodriguez-Canosa; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos. Detection and Tracking of Dynamic Objects by Using a Multirobot System: Application to Critical Infrastructures Surveillance. *Sensors*. 14 - 2, pp. 2911 - 2943. 2014. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>.  
**DOI:** 0.3390/s140202911  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2,245
- 45** Antonio Matta-Gómez; Jaime Del Cerro; Antonio Barrientos. Multi-robot data mapping simulation by using microsoft robotics developer studio. *Simulation Modelling Practice and Theory*. 49 - 0, pp. 305 - 319. 2014.  
**DOI:** 10.1016/j.simpat.2014.10.003  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1,383
- 46** Erik Hernandez; Antonio Barrientos; Jaime del Cerro. Selective Smooth Fictitious Play: An approach based on game theory for patrolling infrastructures with a multi-robot system. *Expert Systems With Applications*. 41 - 6, pp. 2897 - 2913. 2014. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>.  
**DOI:** 10.1016/j.eswa.2013.10.024  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2,24



47

Lorena Lobo; David Travieso; Antonio Barrientos; David M. Jacobs. Stepping on Obstacles with a Sensory Substitution Device on the Lower Leg: Practice without Vision Is More Beneficial than Practice with Vision. Plos One. 9 - 6, 2014. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**DOI:** Stepping on Obstacles with a Sensory Substitution Device on the Lower Leg: Practice without Vision I

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3,234

48

lorena lobo; david travieso; david m. jacobs; antonio barrientos. Stepping on Obstacles with a Sensory Substitution Device on the Lower Leg: Practice without Vision Is More Beneficial than Practice with Vision. PLOS ONE. 9 - 6, pp. 0 - 12. 2014. ISSN 1932-6203

**DOI:** 10.1371/journal.pone.0098801

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3,234

49

David Sanz Muñoz; Antonio Barrientos Cruz; Mario Andrei Garzon Oviedo; Claudio Rossi; M. Mura; D. Pucinnelli; A. Puiatti; M. Graziano; A. Medina; L. Mollinedo; C. de Negueruela. Wireless Sensor Networks for Planetary Exploration: Experimental Assessment of Communications and Deployment. Advances in Space Research. pp. 1 - 18. 07/2013. ISSN 0273-1177

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Índice de impacto:** 1,178

50

E. Hernandez; A. Barrientos; J. del Cerro; C. Rossi; J. Filipe; A. Fred. A multi-robot system for patrolling task via stochastic fictitious play. Proceedings of the 5th International Conference on Agents and Artificial Intelligence. ICAART 2013. pp. 407 - 10. 2013.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

51

Joao Valente; Jaime Del Cerro; Antonio Barrientos; David Sanz. Aerial coverage optimization in precision agriculture management: A musical harmony inspired approach. Computers and Electronics in Agriculture. 99, pp. 153 - 159. 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

52

Mario Garzon; Joao Valente; David Zapata; Antonio Barrientos. An Aerial-Ground Robotic System for Navigation and Obstacle Mapping in Large Outdoor Areas. Sensors. 13 - 1, pp. 1247 - 1267. 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

53

J. Colorado; A. Barrientos; C. Rossi; J. W. Bahlman; K. S. Breuer. Biomechanics of smart wings in a bat robot: morphing wings using SMA actuators (vol 7, 036006, 2012). Bioinspiration & Biomimetics. 8 - 1, 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista



54

Erik Hernandez; Jaime del Cerro; Antonio Barrientos. Game Theory Models for Multi-Robot Patrolling of Infrastructures. International Journal of Advanced Robotic Systems. 10, 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

55

Efstathios P. Fotiadis; Mario Garzon; Antonio Barrientos. Human Detection from a Mobile Robot Using Fusion of Laser and Vision Information. Sensors. 13 - 9, pp. 11603 - 11635. 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

56

J. Colorado; A. Barrientos; C. Rossi; C. Parra. Inertial attitude control of a bat-like morphing-wing air vehicle (vol 8, 016001, 2013). Bioinspiration & Biomimetics. 8 - 1, 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

57

Juan D. Hernandez; Jorge Barrientos; Jaime del Cerro; Antonio Barrientos; David Sanz. Moisture measurement in crops using spherical robots. Industrial Robot-an International Journal. 40 - 1, pp. 59 - 66. 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

58

J. Valente; D. Sanz; J. Del Cerro; A. Barrientos; M.Á. de Frutos. Near-optimal coverage trajectories for image mosaicing using a mini quad-rotor over irregular-shaped fields. 2013. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84872597126&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

59

Juan David Hernandez; David Sanz; Gonzalo R. Rodriguez-Canosa; Jorge Barrientos; Jaime del Cerro; Antonio Barrientos. Sensorized robotic sphere for large exterior critical infrastructures supervision. Journal of Applied Remote Sensing. 7, 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

60

Leandro Cancar; Alex Diaz; Antonio Barrientos; David Travieso; David M. Jacobs. Tactile-Sight: A Sensory Substitution Device Based on Distance-Related Vibrotactile Flow Regular Paper. International Journal of Advanced Robotic Systems. 10, 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

61

D. Sanz; A. Barrientos; M. Garzon; C. Rossi; M. Mura; D. Puccinelli; A. Puiatti; M. Graziano; A. Medina; L. Mollinedo; C. de Negueruela. Wireless sensor networks for planetary exploration: Experimental assessment of communication and deployment. Advances in Space Research. 52 - 6, pp. 1029 - 1046. 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

62

Antonio Barrientos Cruz; Manuel Alvarez Fernandez; Juan David Hernandez Vega; Jaime del Cerro Giner; Claudio Rossi. Modelado de Caden as Cinemáticas mediante Matrices de Desplazamiento. Una alternativa al método de Denavit-Hartenberg. Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial. 9 - 4, pp. 371 - 382. 10/2012. ISSN 1697-7912

**Tipo de producción:** Artículo científico



**Posición de firma:** 1

**Índice de impacto:** 0,231

- 63** Gonzalo Ruy Rodríguez Canosa; Stephen Thomas; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner; Bruce MacDonald. A Real-Time Method to Detect and Track Moving Objects (DATMO) from Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) Using a Single Camera. Remote Sensing. 4 - 4, pp. 1090 - 1111. 07/2012. ISSN 2072-4292

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Índice de impacto:** 2,101

- 64** Julian David Colorado Montaña; Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi; Kenny Breuer. Biomechanics of smart wings in a bat robot: morphing wings using SMA actuators. Bioinspiration & Biomimetics. 7 - 3, pp. 1 - 16. 07/2012. ISSN 1748-3182

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Índice de impacto:** 1,952

- 65** Julian David Colorado Montaña; Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi; Carlos Parra. Inertial attitude control of a bat-like morphing-wing air vehicle. Bioinspiration & Biomimetics. pp. 1 - 17. 07/2012. ISSN 1748-3182

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Índice de impacto:** 1,952

- 66** Joao Ricardo Pereira Valente; David Sanz Muñoz; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz; Miguel Angel De Frutos Carro. Near-optimal coverage trajectories for image mosaicing using a mini quad-rotor over irregular-shaped fields. Precision Agriculture. pp. 1 - 12. 07/2012. ISSN 1385-2256

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Índice de impacto:** 1,683

- 67** Alex Diaz; Antonio Barrientos; David M. Jacobs; David Travieso. Action-contingent vibrotactile flow facilitates the detection of ground level obstacles with a partly virtual sensory substitution device. Human Movement Science. 31 - 6, pp. 1571 - 1584. 2012. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 68** antonio barrientos; claudio rossi; jaime del cerro. COOPERATIVE MULTI-ROBOT SYSTEM FOR INFRASTRUCTURE SECURITY TASKS. ICAART: PROCEEDINGS OF THE 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGENTS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, VOL. 2. pp. 313 - 316. 2012.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Índice de impacto:** 0

- 69** javier hidalgo; pantelis poulakis; johan kohler; jaime del-cerro; antonio barrientos. Improving Planetary Rover Attitude Estimation via MEMS Sensor Characterization. SENSORS. 12 - 2, pp. 2219 - 2235. 2012. ISSN 1424-8220

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 5

**Índice de impacto:** 1,771



70

A. Barrientos; M. Alvarez; J. D. Hernandez; J. del Cerro; C. Rossi. Modeling of kinematic chains by Displacement Matrices. A comprehensive alternative to Denavit-Hartenberg method. Revista Iberoamericana De Automatica E Informatica Industrial. 9 - 4, pp. 371 - 382. 2012. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

71

joao valente; david sanz; antonio barrientos; jaime del cerro; angela ribeiro; claudio rossi. An Air-Ground Wireless Sensor Network for Crop Monitoring. SENSORS. 11 - 6, pp. 6088 - 6108. 07/2011. ISSN 1424-8220

**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 3**Índice de impacto:** 1,771

72

C. Rossi; W. Coral; J. Colorado; A. Barrientos. A Motor-less and Gear-less Bio-mimetic Robotic Fish Design. 2011 IEEE International Conference on Robotics and Automation. pp. 3646 - 51. 2011.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

73

antonio barrientos; julian colorado; jaime del cerro; Alexander Martinez Alvarez; claudio rossi; david sanz; joao valente. Aerial Remote Sensing in Agriculture: A Practical Approach to Area Coverage and Path Planning for Fleets of Mini Aerial Robots. JOURNAL OF FIELD ROBOTICS. 28 - 5, pp. 667 - 689. 2011. ISSN 1556-4959

**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 1**Índice de impacto:** 3,58

74

João Valente; David Sanz; Antonio Barrientos; Jaime del Cerro; Ângela Ribeiro; Claudio Rossi. An Air-Ground Wireless Sensor Network for Crop Monitoring. Sensors. 11 - 6, pp. 6088 - 6108. 2011. Disponible en Internet en: <<http://www.mdpi.com/1424-8220/11/6/6088/>>. ISSN 1424-8220

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

75

C. Rossi; J. Colorado; W. Coral; A. Barrientos. Bending continuous structures with SMAs: A novel robotic fish design. 2011. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-82755191788&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

76

J. Colorado; A. Barrientos; C. Rossi. Bio-inspired robots with smart muscles: Modeling, Control and Actuation. Revista Iberoamericana De Automatica E Informatica Industrial. 8 - 4, pp. 385 - 396. 2011. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

77

j. colorado; a. barrientos; c. rossi. Bio-inspired robots with smart muscles: Modeling, Control and Actuation. REVISTA IBEROAMERICANA DE AUTOMATICA E INFORMATICA INDUSTRIAL. 8 - 4, pp. 385 - 396. 2011. ISSN 1697-7912

**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 2**Índice de impacto:** 0,195

78

Joao Valente; Antonio Barrientos; Jaime del Cerro; Claudio Rossi; Julian Colorado; David Sanz; Mario Garzon; B Murgante; O Gervasi; A Iglesias; D Taniar; BO Apduhan. Multi-robot Visual Coverage Path Planning: Geometrical Metamorphosis of the Workspace through Raster Graphics Based Approaches. Computational Science and Its Applications - Iccsa 2011, Pt Iii. 6784, pp. 58 - 73. 2011.





**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 79** J. Colorado; A. Barrientos; C. Rossi; M. Garzon; M. Galan; J. del Cerro; J. Filipe; J. Andrade Cetto; J.-L. Ferrier. Efficient locomotion on non-wheeled snake-like robots. Proceedings of the 7th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2010). pp. 246 - 51. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 80** J. Colorado; A. Barrientos; C. Rossi; J. del Cerro; IEEE. Follow-the-leader Formation Marching Through a Scalable  $O(\log(2)n)$  Parallel Architecture. Ieee/rsj 2010 International Conference on Intelligent Robots and Systems (Iros 2010). pp. 5583 - 5588. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 81** C. Rossi; A. Barrientos; W.C. Cuellar; J. Filipe; J. Andrade Cetto; J.-L. Ferrier. SMA control for bio-mimetic fish locomotion. Proceedings of the 7th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2010). pp. 147 - 52. 2010.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 82** Claudio Rossi; Leyre Aldama; Antonio Barrientos; Alberto Valero; Carlos Cruz; IEEE. Negotiation of Target Points for Teams of Heterogeneous Robots: an Application to Exploration. 2009 Ieee-Rsj International Conference on Intelligent Robots and Systems. pp. 5868 - 5873. 2009. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 83** E. Rocon; A. F. Ruiz; J. C. Moreno; J. L. Pons; J. A. Miranda; A. Barrientos; P Encarnacao; A Veloso. Tremor characterization - Algorithms for the study of tremor time series. Biosignals 2008: Proceedings of the First International Conference on Bio-Inspired Systems and Signal Processing, Vol li. pp. 355 - 360. 2008.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 84** A. Mora; A. Barrientos. An experimental study about the effect of interactions among functional factors in performance of telemanipulation systems. 2007. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-33748592847&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 85** C. Rossi; A. Barrientos; J. del Cerro; P. Gutierrez; A. Martinez; R. San Martin. Pose estimation with multiple sources using evolutionary algorithms. 2007 IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing. pp. 618 - 23. 2007.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 86** I. Aguirre-Gil; A. Barrientos; J. Del Cerro. Attitude control of a minihelicopter in hover using different types of control | Control de la actitud de un minihelicóptero en vuelo estacionario utilizando diferentes estrategias de control. 2006. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-34247169090&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 87** A. Barrientos; A. Mora; I. Lafoz; R. San Martin; P. Munoz. CAWAS: collision avoidance and warning system for automotives based on satellite. 2005 IEEE Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC). pp. 480 - 5. 2005.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 88** J del Cerro; J Valero; A Barrientos; IEEE. Identification of a small unmanned helicopter model using genetic algorithms. 2005 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, Vols 1-4. pp. 622 - 627. 2005.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 89** J. Del Cerro; J. Valero; J. Vidal; A. Barrientos; M. Jamshidi; A. Ollero; J.R.M.-d. Dios; J.S. Jamshidi. Modeling and identification of a small unmanned helicopter. Proceedings of the World Automation Congress (IEEE Cat. No.04EX832C). pp. 461 - 6 vol.15. 2004.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 90** I Lafoz; A Mora; D Rodriguez-Losada; M Hernando; A Barrientos; IEEE. Behavior control architecture for a life-like creature: "The robotaurus". Ieee Roman 2002, Proceedings. pp. 542 - 547. 2002.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 91** P. Campoy; P.J. Garcia; A. Barrientos; J. del Cerro; I. Aguirre; A. Roa; R. Garcia; J.M. Munoz; R. Klette; S. Peleg; G. Sommer. An stereoscopic vision system guiding an autonomous helicopter for overhead power cable inspection. Robot Vision. International Workshop RobVis 2001. Proceedings (Lecture Notes in Computer Science Vol.1998). pp. 115 - 24. 2001.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 92** A. Barrientos; I. Aguirre; J. Del-Cerro; P. Portero; A.K. Bejczy; K. Kozlowski; I.J. Rudas. LQG vs PID for attitude control of a for unmanned aerial vehicle in hover. Proceedings of 10th International Conference on Advanced Robotics. ICAR 2001. The fundamentals: from present to tomorrow. pp. 599 - 604. 2001.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 93** M. Hernando; E. Gambao; E. Pinto; A. Barrientos. Collision control in teleoperation by virtual force reflection. An application to the ROBTET system. Proceedings 1999 IEEE International Conference on Robotics and Automation (Cat. No.99CH36288C). pp. 565 - 70 vol.1. 1999. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 94** A. Barrientos; O. Luengo; A. Mora; C. Balaguer. Teleoperated backhoe excavator with haptic control. Proceedings of the 16th IAARC/IFAC/IEEE International Symposium on Automation and Robotics in Construction. ISARC'99. pp. 491 - 6. 1999.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 95** L.F. Penin; R. Aracil; E. Pinto; M. Hernando; M. Ferre; A. Barrientos; H-F. Chen; D-Z. Cheng; J-F. Zhang. The control system of the ROBTET and its force-field-based protection capabilities. Proceedings of the 14th World Congress. International Federation of Automatic Control. pp. 251 - 6 vol.3. 1999. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 96** If penin; c balaguer; jm pastor; fj rodriguez; a barrientos; r aracil. Robotized spraying of prefabricated panels. IEEE ROBOTICS & AUTOMATION MAGAZINE. 5 - 3, pp. 18 - 29. 1998. ISSN 1070-9932

**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 5**Índice de impacto:** 0,865

- 97** E. Gambao; C. Balaguer; A. Barrientos; R. Saltaren; E.A. Puente. Robot assembly system for the construction process automation. Proceedings. 1997 IEEE International Conference on Robotics and Automation (Cat. No.97CH35992). pp. 46 - 51 vol.1. 1997. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista



98

A. Santamaria; R. Aracil; A. Tuduri; P. Martinez; F. Val; L.F. Penin; M. Ferre; E. Pinto; A. Barrientos. Teleoperated robots for live power lines maintenance (ROBTET). CIRED. 14th International Conference and Exhibition on Electricity Distribution. Part 1: Contributions (Conf. Publ. No.438). pp. 31/1 - 5 vol.3. 1997. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

99

A. Barrientos; H. Amaris; C. Balaguer; R. Aracil; M. Blanke; T. Soderstrom. Modeling and identification of large scale flexible robots. System Identification (SYSID '94). A Postprint Volume from the IFAC Symposium. pp. 823 - 8 vol.2. 1995. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

100

c balaguer; a oliver; r aracil; a barrientos. PLANNING COLLISION-FREE PATHS IN A 3-DIMENSIONAL PARTIALLY KNOWN ENVIRONMENT. ADVANCED ROBOTICS. 9 - 1, pp. 15 - 27. 1995. ISSN 0169-1864

**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 4**Índice de impacto:** 0,182

101

C BALAGUER; A BARRIENTOS; FJ RODRIGUEZ; R ARACIL; EA PUENTE. REDUCTION OF FREE-SPACE-LOSS FOR GOOD AND RAPID 3D PATH PLANNING OF 6DOF ROBOTS. Journal of Intelligent & Robotic Systems. 13 - 3, pp. 263 - 278. 1995. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:A](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:A)

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

102

R. Aracil; L.F. Penin; M. Feme; L.M. Jimenez; A. Barrientos; A. Santamaria; P. Martinez; A. Tudun. ROBTET: a new teleoperated system for live-line maintenance. ESMO-95 Proceedings. Seventh International Conference on Transmission and Distribution Construction and Live Line Maintenance (Cat. No.95CH35755). pp. 205 - 11. 1995. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

103

E.A. Puente; C. Balaguer; A. Barrientos. Force-torque sensor-based strategy for precise assembly using a SCARA robot. Robotics and Autonomous Systems. 8 - 3, pp. 203 - 12. 1991. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

104

E.A. Puente; C. Balaguer; A. Barrientos; A. Yela; U. Rembold. An integrated multisensor robot system. Robot Control 1988 (SYROCO'88) Selected Papers from the 2nd IFAC Symposium. pp. 335 - 9. 1989. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

105

R. Sanz; A. Yela; A. Barrientos; C. Balaguer. SPORA: a system for programming and monitoring a robot workcell. ISATA 19th International Symposium on Automotive Technology and Automation, with Particular Reference to Cell Control and Quality Management Systems for the Manufacturing Industries. pp. 471 - 83 vol.1. 1988. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 106** A. Barrientos; C. Balaguer; R. Sanz; M. Fajardo; E. Luque. SPORA: an off-line programming system for ASEA robots. Mini and Microcomputers and their Applications. pp. 641 - 4. 1988. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>>  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 107** E.A. Puente; C. Balaguer; A. Barrientos; U. Rembold; K. Hormann. LRS: a high level explicit programming language for sensor-based SCARA type robot. Proceedings of the NATO International Advanced Research Workshop on Languages for Sensor-Based Control in Robotics. Preprints. pp. 19 pp. - 19 pp.. 1986. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>>  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 108** E.A. Puente; R. Aracil; V. Feliu; M.A. Salichs; A. Barrientos; C. Balaguer. The DISAM-E65 robot. The first Spanish success in the design and development of industrial assembly robots. Regulacion y Mando Automatico. 18 - 140, pp. 99 - 103. 1984. Disponible en Internet en: <<http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=INSPEC&KeyUT=INSPEC:>>  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 109** Antonio Barrientos; Constantino Valero; Jaime del Cerro; Anne Kruss; Juan Jesus Roldan; Matheus Cardim. Robotización del cultivo en hileras para la agricultura ecológica. Proyecto SUREVEG. HORTICULTURA. Interempresas, 15/07/2019.  
**DOI:** 10.1126/science.1071149  
**Tipo de producción:** Artículo de divulgación **Tipo de soporte:** Revista
- 110** Antonio Barrientos. Robotics in medicine. Medicina Clinica. 152 - 12, Elsevier, 2019.  
**DOI:** 10.1016/j.medcle.2019.02.023  
**Tipo de producción:** Artículo de divulgación **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1,277
- 111** Juan Jesus Roldan; Elena Peña-Tapia; David Garzon; Jorge de Leon; Mario Garzon; Jaime del Cerro; Antonio Barrientos. Multi-robot Systems, Virtual Reality and ROS: Developing a New Generation of Operator Interfaces. Robot Operating System (ROS) Studies in Computational Intelligence. 778, Springer, 07/01/2019.  
**DOI:** DOI: 10.1007/978-3-319-91590-6\_2  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 112** Juan Jesus Roldan Gomez; Jaime del Cerro Giner; David Garzón-Ramos; Pablo García-Auñón; Mario Andrei Garzon Oviedo; Jorge De Leon Rivas; Antonio Barrientos Cruz. Robots in Agriculture: State of Art and Practical Experiences. Service Robots. 67-90, Intech Open Science, 20/12/2017. ISBN 978-953-51-3723-8  
**DOI:** 10.5772/intechopen.69874  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro  
**Posición de firma:** 7
- 113** Joao Ricardo Pereira Valente; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner. Coverage Path Planning to Survey Large Outdoor Areas with Aerial Robots: A Comprehensive Analysis. INTRODUCTION TO MODERN ROBOTICS II. 1-18, 2012. ISBN 978-1463789442  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2



- 114** Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz; William Coral. Robotic fish to lead the school. *Swimming Physiology of Fish: Towards using exercise for farming a fit fish in sustainable aquaculture*. 78-95, Springer, 2012. ISBN 978-3-642-31048-5  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2
- 115** Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz; Julian David Colorado Montaña; William Coral. SMA-Based Muscle-Like Actuation in Biologically Inspired Robots: A State of the Art Review. *Smart actuation and sensing systems / Recent advances and future challenges*. 1-30, InTech, 2012. ISBN 979-953-307-990-4  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2
- 116** Jose Luis Martínez Perez; Antonio Barrientos Cruz. Applied Advanced Classifiers for Brain Computer Interface. *Recent Advances in Brain-Computer Interface Systems*. 25-66, InTech, 2011. ISBN 978-953-307-175-6  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2
- 117** Joao Ricardo Pereira Valente; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner; Claudio Rossi; Julian David Colorado Montaña; David Sanz Muñoz; Mario Andrei Garzon Oviedo. Multi-robot visual coverage path planning: Geometrical metamorphosis of the workspace through raster graphics based approaches. *Lecture Notes in Computer Science*. 58-73, Springer Berlin / Heidelberg, 2011. ISBN 978-3-642-21930-6  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2
- 118** Alejandro Diaz; Antonio Barrientos Cruz; David Jacobs; David Travieso. Vibrotactile flow and the detection of step-on-places with a sensory substitution device. *Studies in Perception and Action XI*. 8-12, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2011. ISBN 1848729766  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2
- 119** Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz; Miguel Trigos; Hermes López. Modelling and Fault Diagnosis by means of Petri Nets. *Unmanned Aerial Vehicle Application. Petri Nets Applications*. 353-377, InTech, 2010. ISBN 978-953-307-047-6  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2
- 120** Antonio Barrientos Cruz; Pedro Gutierrez Mier; Julian David Colorado Montaña. Advanced UAV Trajectory Generation: Planning and Guidance. *Aerial Vehicles*. 55-82, In-Tech, 2009. ISBN 978-953-7619-41-1  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 1
- 121** Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz; Alexander Martinez Alvarez. Modelling and Control Prototyping of Unmanned Helicopters. *Aerial Vehicles*. 83-106, IN-TECH, 2009. ISBN 978-953-7619-41-1  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2
- 122** Rodrigo San Martin; Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz. Modelling and Identification of Flight Dynamics in Mini-Helicopters Using Neural Networks. *Aerial Vehicles*. 602-620, IN-TECH, 2009. ISBN 978-953-7619-41-1  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 3



- 123** Claudio Rossi; Leyre Aldama Perez; Antonio Barrientos Cruz. Subdivisión y Reparto de Tareas en el Sistema Multi-robot FRACTAL. Cooperación en Robótica. 61-78, 2009. ISBN 978-84-691-6414-3  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 3
- 124** Alexander Martínez Alvarez; Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz; Pedro Gutierrez Mier; Jaime Del Cerro Giner; Rodrigo San Martín Muñoz. Arquitectura de control del helicóptero autónomo Vampira. Arquitecturas de control para Robots.0-0, UPM, 2007. ISBN 978-84-7484-196-1  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 3
- 125** Alexander Martínez Alvarez; Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz; Pedro Gutierrez Mier; Jaime Del Cerro Giner; Rodrigo San Martín Muñoz. Planificación de misiones de UAV, mediante el lenguaje de control de vehículos aéreos. Robots de exteriores. 0-0, 2007. ISBN 978-84-611-8055-4  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 3
- 126** Adrián Mora Casas; Antonio Barrientos Cruz. Re-Configurable Control Scheme for Guiding Telerobotics. Springer (Tracts in Advanced Robotics). 207-221, Springer, 2007. ISBN 978-3-540-71363-0  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Posición de firma:** 2
- 127** J. Del Cerro; A. Barrientos; D. Sanz; J. Valente. Aerial fleet in rhea project: A high vantage point contributions to robot 2013. Advances in Intelligent Systems and Computing. SPRINGER, 2014. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84924602554&partnerID=MN8TOARS>>.  
**DOI:** 10.1007/978-3-319-03413-3\_33  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica      **Tipo de soporte:** Libro
- 128** J.J. Roldan; D. Sanz; J. Del Cerro; A. Barrientos. Lift failure detection and management system for quadrotors. Advances in Intelligent Systems and Computing. SPRINGER, 2014. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84924567131&partnerID=MN8TOARS>>.  
**DOI:** 10.1007/978-3-319-03413-3\_8  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica      **Tipo de soporte:** Libro
- 129** L. Cancar; D. Sanz; J.D. Hernández; J. Del Cerro; A. Barrientos. Precision humidity and temperature measuring in farming using newer ground mobile robots. Advances in Intelligent Systems and Computing. SPRINGER, 2014. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84924529880&partnerID=MN8TOARS>>.  
**DOI:** 10.1007/978-3-319-03413-3\_32  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica      **Tipo de soporte:** Libro
- 130** M. Garzón; E.P. Fotiadis; A. Barrientos; A. Spalanzani. RiskRRT-based planning for interception of moving objects in complex environments. Advances in Intelligent Systems and Computing. SPRINGER, 2014. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84930424173&partnerID=MN8TOARS>>.  
**DOI:** 10.1007/978-3-319-03653-3\_36  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica      **Tipo de soporte:** Libro
- 131** C. Rossi; W. Coral; A. Barrientos. Robotic fish to lead the school. 2013. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84885753264&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica      **Tipo de soporte:** Libro



- 132** Antonio Barrientos Cruz; Ernesto Gamba Galan. Sistemas de producción automatizados. Sección de Publicaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid, 2013. ISBN 978-84-15302-70-4  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica  
**Posición de firma:** 1
- 133** J.L.M. Pérez; A.B. Cruz. Adaptive RBF-HMM Bi-Stage classifier applied to brain computer interface. 2011. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79952494339&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica      **Tipo de soporte:** Libro
- 134** Antonio Barrientos Cruz. Fundamentos de Robótica (Segunda edición). McGraw Hill, 2007. ISBN 978-84-481-5636-7  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica  
**Posición de firma:** 1
- 135** Carlos Balaguer; Pedro Sanz; Antonio Barrientos Cruz; Rafael Sanz; Eduardo Zalama. Libro Blanco de la Robótica: De la investigación al desarrollo tecnológico y aplicaciones futuras. Comité Español de Automática (GtROB) y Ministerio de Educación y Ciencia, 2007. ISBN 978-84-690-3884-0  
**Tipo de producción:** Libro o monografía científica  
**Posición de firma:** 3
- 136** Claudio Rossi; Miguel Hernando Gutierrez; José Emilio Torres Matesanz; Antonio Barrientos Cruz. The Moon Hound Lunar Rover. European Space Agency, 2008.  
**Tipo de producción:** Otras conferencias  
**Posición de firma:** 4

### Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** SwarmCity Project: Can an Aerial Swarm Monitor Traffic in a Smart City?  
**Ciudad de celebración:** Kyoto, Japón  
**Fecha de celebración:** 11/03/2019  
**Fecha de finalización:** 15/03/2019  
**Entidad organizadora:** IEEE  
Juan Jesus Roldan; Pablo Garcia-Auñon; Elena Peña-Tapia; Antonio Barrientos. IEEE,  
**DOI:** 10.1109/PERCOMW.2019.8730677
- 2** **Título del trabajo:** Hybrid bio-inspired architecture for walking robots through Central Pattern Generators using open source FPGAs  
**Nombre del congreso:** IROS 2018 - IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral      **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 01/10/2018  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Julian Caro; Antonio Barrientos; Enric Mayas. "Hybrid bio-inspired architecture for walking robots through Central Pattern Generators using open source FPGAs".



- 3 Título del trabajo:** Should we Compete or Should we Cooperate? Applying Game Theory to Task Allocation in Drone Swarms  
**Nombre del congreso:** IROS 2018 - IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 01/10/2018  
**Con comité de admisión ext.:** Si  
**Forma de contribución:** Artículo científico  
Juan Jesus Roldan; Jaime del Cerro; Antonio Barrientos. "Should we Compete or Should we Cooperate? Applying Game Theory to Task Allocation in Drone Swarms".
- 4 Título del trabajo:** The role of massive morphing wings for maneuvering a bio-inspired bat-like robot  
**Nombre del congreso:** 2018 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)  
**Ciudad de celebración:** Brisbane, QLD, Australia  
**Fecha de celebración:** 21/05/2018  
Julian Colorado; Claudio Rossi; Antonio Barrientos; Andres Parra; C Devia; D Patino. ISSN 2577-087X
- 5 Título del trabajo:** Pedestrian Trajectory Prediction in Large Infrastructures A Long-term Approach based on Path Planning  
**Nombre del congreso:** ICINCO 2016 13th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics, 3  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 29/07/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Lisboa- Portugal,  
Mario Andrei Garzon Oviedo; David Garzon-Ramos; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner. "Proceedings of the 13th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics,". pp. 381 - 389. ISBN 978-989-758-198-4
- 6 Título del trabajo:** Detecting, Localizing and Following Dynamic Objects with a Mini-UAV  
**Nombre del congreso:** RoboCity16 Open Conference on Future Trends in Robotics  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 26/05/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Madrid, España,  
Ismael Baira Ojeda; Mario Andrei Garzon Oviedo; Antonio Barrientos Cruz. "Actas del RoboCity16 Open Conference on Future Trends in Robotics". pp. 275 - 282. ISBN 978-84-608-8452-1
- 7 Título del trabajo:** Pedestrian Motion Prediction: A Graph Based Approach  
**Nombre del congreso:** RoboCity16 Open Conference on Future Trends in Robotics  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 26/05/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Madrid, España,  
David Alfredo Garzon Ramos; Mario Andrei Garzon Oviedo; Antonio Barrientos Cruz. "Actas del RoboCity16 Open Conference on Future Trends in Robotics". pp. 309 - 316. ISBN 978-84-608-8452-1
- 8 Título del trabajo:** From video games multiple cameras to multi-robot teleoperation in disaster scenarios.  
**Nombre del congreso:** IEEE International Conference on Autonomous Robot Systems and Competitions  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 04/05/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Bragança - Portugal,





Mario Andrei Garzon Oviedo; David Garzon-Ramos; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner. "Preprints of IEEE International Conference on Autonomous Robot Systems and Competitions".

- 9** **Título del trabajo:** A Proposal of Multi-UAV Mission Coordination and Control Architecture  
**Nombre del congreso:** ROBOT 2015: SECOND IBERIAN ROBOTICS CONFERENCE: ADVANCES IN ROBOTICS, VOL 1  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 19/11/2015  
**Ciudad entidad organizadora:** Lisboa (Portugal),  
Juan Jesus Roldan Gomez; Bruno Lansac; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. "Advances in Intelligent systems and computing". pp. 597 - 608. ISBN 2194-5357
- 10** **Título del trabajo:** A UGV Approach to Measure the Ground Properties of Greenhouses  
**Nombre del congreso:** ROBOT 2015: SECOND IBERIAN ROBOTICS CONFERENCE: ADVANCES IN ROBOTICS, VOL 2  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 19/11/2015  
**Ciudad entidad organizadora:** Lisboa (Portugal),  
Alberto Ruiz-Larrea; Juan Jesus Roldan Gomez; Mario Andrei Garzon Oviedo; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. "Advanced in intelligent systems and computing". pp. 3 - 13. ISBN 2194-5357
- 11** **Título del trabajo:** Integrating Autonomous Aerial Scouting with Autonomous Ground Actuation to Reduce Chemical Pollution on Crop Soil  
**Nombre del congreso:** ROBOT 2015: SECOND IBERIAN ROBOTICS CONFERENCE: ADVANCES IN ROBOTICS, VOL 2  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 19/11/2015  
**Ciudad entidad organizadora:** Lisboa (Portugal),  
Jesús Condesa Muñoz; Angela Ribeiro Sejas; Joao Ricardo Pereira Valente; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. "Advances in Intelligent systems and Computers. Vol2". pp. 41 - 53. ISBN 2194-5357
- 12** **Título del trabajo:** Diagnosticador de Fallos Basado en Redes de Petri y LabVIEW para Evaluar el Estado de un UAV  
**Nombre del congreso:** XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 14/10/2014  
**Ciudad entidad organizadora:** Mexico,  
Miguel Angel Trigos Martínez; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner; Leandro Miguel Cancar de Abreu Vega. "CLCA 2014". pp. 1 - 6.
- 13** **Título del trabajo:** FLOTA DE VEHÍCULOS AÉREOS PARA FOTOGRAFIA DE ALTA RESOLUCIÓN EN APLICACIONES DE AGRICULTURA DE PRECISION. PROYECTO RHEA  
**Nombre del congreso:** XXXV Jornadas de Automática  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 03/09/2014  
**Ciudad entidad organizadora:** Valencia,  
Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner; David Sanz Muñoz; Joao Ricardo Pereira Valente; Claudio Rossi; Leandro Miguel Cancar de Abreu Vega. "Actas de las XXXV Jornadas de Automática". pp. 265 - 271. ISBN 978-84-697-0589-6



- 14 Título del trabajo:** Shape Memory Alloy-Based High Phase Order Motor  
**Nombre del congreso:** International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 01/09/2014  
**Ciudad entidad organizadora:** Viena,  
Claudio Rossi; Zongijan Yuan; Chao Zhang; Antonio Barrientos Cruz; William Hernan Coral Cuellar. "Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO), 2014 11th International Conference on (Volume:02 )". pp. 562 - 568. ISBN 978-989-758-040-6
- 15 Título del trabajo:** ON THE ACQUISITION OF HIGH-RESOLUTION MAPS WITH OPEN SOURCE SOFTWARE AND COMMERCIALS OFF-THE-SHELF QUAD-ROTORS RHEA 2014  
**Nombre del congreso:** International Conference on Robotics and associated High-technologies and Equipment for Agriculture  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 21/05/2014  
**Ciudad entidad organizadora:** Madrid,  
Joao Ricardo Pereira Valente; Antonio Barrientos Cruz; Adrian Guillen; Oscar Manrique; Mercedes Arenal. "Second International Conference on Robotics and associated High-technologies and Equipment for Agriculture and forestry. New trends in mobile robotics, perception and actuation for agriculture and forestry". pp. 419 - 428. ISBN 978-84-697-0248-2
- 16 Título del trabajo:** What is the optimal stitching orientation from an aerial survey perspective?  
**Nombre del congreso:** International Conference on Robotics and associated High-technologies and Equipment for Agriculture  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 21/05/2014  
**Ciudad entidad organizadora:** Madrid,  
Joao Ricardo Pereira Valente; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner. "Second International Conference on Robotics and associated High-technologies and Equipment for Agriculture and forestry. New trends in mobile robotics, perception and actuation for agriculture and forestry". pp. 449 - 456. ISBN 978-84-697-0248-2
- 17 Título del trabajo:** Aerial Fleet in RHEA Project: A High Vantage Point  
**Nombre del congreso:** ROBOT 2013  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 28/11/2013  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID,  
Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz; David Sanz Muñoz; Joao Ricardo Pereira Valente. "Advances in Intelligent Systems and Computing.ROBOT2013: First Iberian Robotics Conference". pp. 457 - 468. ISBN 978-3-319-03412-6
- 18 Título del trabajo:** Lift Failure Detection and Management System for Quadrotors  
**Nombre del congreso:** Advances in Intelligent Systems and Computing  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 28/11/2013  
Juan Jesus Roldan; David Sanz Muñoz; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. "ROBOT2013: First Iberian Robotics Conference. Advances in Robotics, Vol. 1". pp. 103 - 114. ISBN 978-3-319-03412-6
- 19 Título del trabajo:** Precision Humidity and Temperature Measuring in Farming Using Newer Ground Mobile Robots  
**Nombre del congreso:** ROBOT2013: First Iberian Robotics Conference  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 28/11/2013



**Ciudad entidad organizadora:** Madrid,

Leandro Miguel Cancar de Abreu Vega; David Sanz Muñoz; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. "Advances in Intelligent Systems and Computing". pp. 443 - 456. ISBN 978-3-319-03412-6

- 20 Título del trabajo:** A UGV Navigation System for Large Outdoor Environments Including Virtual Obstacles for No-Go Zones  
**Nombre del congreso:** 12º Workshop Robótica Cognitiva, Robocity 2030-II  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 04/07/2013  
**Ciudad entidad organizadora:** Madrid, España,  
Mario Andrei Garzon Oviedo; Efstathios Fotiadis; Pablo Puente; Andres Alacid; Antonio Barrientos Cruz. "Actas del 12º Workshop Robótica Cognitiva, Robocity 2030-II". pp. 137 - 153. ISBN 978-84-695-8175-9
- 21 Título del trabajo:** Optimization of Aerial Surveys using an Algorithm Inspired in Musicians Improvisation  
**Nombre del congreso:** 23rd International Conference on Automated Planning and Scheduling (ICAPS'13), Proceedings of the 1st Workshop on Planning and Robotics (PlanRob)  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 10/06/2013  
**Ciudad entidad organizadora:** Roma,  
Joao Ricardo Pereira Valente; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner. "ICAPS'13". pp. 72 - 78. ISBN 978-1-57735-609-7
- 22 Título del trabajo:** Risk analysis for UAV safe operations: A rationalization for an agricultural environment  
**Nombre del congreso:** First International Conference on Robotics and associated High-technologies and Equipment for agriculture.  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 19/12/2012  
**Ciudad entidad organizadora:** Pisa (Italia),  
David Sanz Muñoz; Joao Ricardo Pereira Valente; Jaime del Cerro Giner; Miguel Angel De Frutos Carro; Antonio Barrientos Cruz. "Applications of Automated Systems and robotics for crop protection in sustainable precision agriculture". pp. 235 - 240. ISBN 978-88-6741-021-7
- 23 Título del trabajo:** Non invasive moisture measurement in agricultural fiel using a rolling spherical robot.  
**Nombre del congreso:** First International Conference on Robotics and Associated High-technologies and Equipment for Agriculture  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 19/09/2012  
**Ciudad entidad organizadora:** Pisa (Italiz),  
Juan David Hernandez Vega; David Sanz Muñoz; Jorge Barrientos Diez; Joao Ricardo Pereira Valente; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. "Applications of Automated systems and robotics for crop protection in sustainable precision agriculture". pp. 229 - 234. ISBN 978-88-6741-021-7
- 24 Título del trabajo:** Cooperative multi-Robot system for infrastructure security tasks  
**Nombre del congreso:** ICAART 2012 - International Conference on Agents and Artificial Intelligence  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 06/02/2012  
**Ciudad entidad organizadora:** Portugal,  
Erik Hernández Serrato; Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi; Jaime del Cerro Giner. "Proceedings of the 4th International Conference on Agents and Artificial Intelligence". pp. 313 - 316. ISBN 978-98-9842-596-6



- 25 Título del trabajo:** Practical issues and improvements in farmland coverage with aerial vehicles  
**Nombre del congreso:** First Workshop on Research, Development and Education on Unmanned Aerial Systems (RED-UAS 2011)  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 30/11/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** Seville, Spain,,  
Joao Ricardo Pereira Valente; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner; Claudio Rossi; David Sanz Muñoz; Mario Andrei Garzon Oviedo. "First Workshop on Research, Development and Education on Unmanned Aerial Systems (RED-UAS 2011)". pp. 10 - 18. ISBN 978-84-615-6269-5
- 26 Título del trabajo:** Precision Agriculture without borders: Practical issues and improvements in farmland coverage with aerial vehicles  
**Nombre del congreso:** Research, Development and Education on Unmanned Aerial Systems  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 30/11/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** SEVILLE (SPAIN),  
Joao Ricardo Pereira Valente; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner; David Sanz Muñoz; Mario Andrei Garzon Oviedo; Claudio Rossi. "RED-UAS 2011". pp. 10 - 18. ISBN 978-84-615-6269-5
- 27 Título del trabajo:** Planificación de trayectorias bi-objetivo en robótica aérea para agricultura de precisión  
**Nombre del congreso:** Robot 2011  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 28/11/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** Sevilla España,  
David Sanz Muñoz; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner; Joao Ricardo Pereira Valente; Mario Andrei Garzon Oviedo; Claudio Rossi. "Robot 2011. Robotica experimental". pp. 66 - 71. ISBN 978-84-615-6787-4
- 28 Título del trabajo:** Techniques for Area Discretization and Coverage in Aerial Photography for Precision Agriculture employing mini quad-rotors  
**Nombre del congreso:** first international workshop on Robotics and Associated High-Technologies and Equipment for Agriculture (RHEA-2011)  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 09/09/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** Montpellier, France,  
Joao Ricardo Pereira Valente; David Sanz Muñoz; Jaime del Cerro Giner; Claudio Rossi; Mario Andrei Garzon Oviedo; Juan David Hernandez Vega; Antonio Barrientos Cruz. "RHEA-2011". pp. 85 - 97. ISBN 978-84-615-6184-1
- 29 Título del trabajo:** A waypoint-based mission planner for a farmland coverage with an aerial robot - a precision farming tool  
**Nombre del congreso:** 8th European Conference on Precision Agriculture 2011  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 11/07/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** Prague, Czech Republic,  
Joao Ricardo Pereira Valente; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner; David Sanz Muñoz. "PRECISION AGRICULTURE 2011". pp. 427 - 436. ISBN 978-80-904830-5-7
- 30 Título del trabajo:** A Motor-less and Gear-less Bio-mimetic Robotic Fish Design  
**Nombre del congreso:** ICRA  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 09/05/2011



**Ciudad entidad organizadora:** Shanghai, China,  
Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz; William Coral. "Proceedings of ICRA". pp. 1 - 6. ISBN 978-1-61284-380-3

- 31 Título del trabajo:** 3D Path Planning using a Fuzzy Logic Navigational Map for Planetary Surface Rovers  
**Nombre del congreso:** ASTRA 2011  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 12/04/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** ESA/ESTEC, Noordwijk, the Netherlands,  
Alejandro Garcia; Antonio Barrientos Cruz; Alberto Medina; Pablo Colmenarejo; Luis Mollinedo; Claudio Rossi. "11th Symposium on Advanced Space Technologies in Robotics and Automation". pp. 1 - 8.
- 32 Título del trabajo:** A SECONDARY MISSION PLANNER RESTRICTED TO A PREDEFINED PRIOR MISSION  
**Nombre del congreso:** Advanced Space Technologies in Robotics and Automation  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 12/04/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** ESA/ESTEC, Noordwijk, the Netherlands,  
David Sanz Muñoz; Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi; Jaime del Cerro Giner; Mario Andrei Garzon Oviedo; Joao Ricardo Pereira Valente. "ASTRA 2011". pp. 1 - 6. ISBN no dispone <http://robotics.estec.esa.int/ASTRA/Ast>
- 33 Título del trabajo:** Estec testbed capabilities for the performance characterization of planetary rover localization sensors. First results on IMU investigations  
**Nombre del congreso:** 11th Symposium on Advanced Space Technologies in Robotics and Automation  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 12/04/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** ESA/ESTEC, Noordwijk, the Netherlands,  
Javier Hildalgo; Pantelis Poulakis; Johan Köhler; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner. "ASTRA 2011". pp. 1 - 8.
- 34 Título del trabajo:** Biomimetic of morphing wings in a Bat-robot: SMA-based Artificial Muscles.  
**Nombre del congreso:** International Workshop on bio-inspired robots  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 06/04/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** NANTES Francia,  
Julian David Colorado Montaña; Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi. "International Workshop on Bio-Inspired Robots". pp. 1 - 3.
- 35 Título del trabajo:** Towards Motor-less and Gear-less Robots:a Bio-mimetic Fish Design  
**Nombre del congreso:** International Workshop on Bio-Inspired Robots from April 6 to 8, 2011  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 06/04/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** Nantes Francia,  
Claudio Rossi; Julian David Colorado Montaña; Antonio Barrientos Cruz. "International Workshop on Bio-Inspired Robots". pp. 1 - 3.
- 36 Título del trabajo:** ANÁLISIS CINEMÁTICO DE PATRONES DE MOVIMIENTO PARA UN ROBOT TIPO GUSANO  
**Nombre del congreso:** 8 Workshop Robots de Exteriores, Robocity 2030-II  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 02/12/2010



**Ciudad entidad organizadora:** Madrid,

Mario Andrei Garzon Oviedo; Jaime del Cerro Giner; Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz. "8 Workshop Robots de Exteriores, Robocity 2030-II". pp. 321 - 334. ISBN 978-84-614-5558-4

**37 Título del trabajo:** DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE OBJETOS MÓVILES EN SISTEMAS MULTI-ROBOT CON INFORMACIÓN 3D

**Nombre del congreso:** 8 Workshop Robots de Exteriores, Robocity 2030-II

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 02/12/2010

**Ciudad entidad organizadora:** Madrid,

Gonzalo Ruy Rodríguez Canosa; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. "8 Workshop Robots de Exteriores, Robocity 2030-II". pp. 215 - 230. ISBN 978-84-614-5558-4

**38 Título del trabajo:** PLANIFICADOR DE OBJETIVOS SUPEDITADOS A UNA MISIÓN PRIORITARIA

**Nombre del congreso:** 8 Workshop Robots de Exteriores, Robocity 2030-II

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 02/12/2010

**Ciudad entidad organizadora:** Madrid,

David Sanz Muñoz; Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi. "8 Workshop Robots de Exteriores, Robocity 2030-II". pp. 1 - 12. ISBN 978-84-614-5558-4

**39 Título del trabajo:** SIMULACIÓN DE UN SISTEMA DE NAVEGACION PARA UN GRUPO DE ROBOTS DE EXTERIORES UTILIZANDO MICROSOFT ROBOTICS DEVELOPER STUDIO

**Nombre del congreso:** 8 Workshop Robots de Exteriores, Robocity 2030-II

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 02/12/2010

**Ciudad entidad organizadora:** Madrid,

Antonio Alejandro Matta Gómez; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. "8 Workshop Robots de Exteriores, Robocity 2030-II". pp. 199 - 214. ISBN 978-84-614-5558-4

**40 Título del trabajo:** Follow-the-leader Formation Marching Through a Scalable  $O(\log_2 n)$  Parallel Architecture.

**Nombre del congreso:** IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS) 2010

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 18/10/2010

**Ciudad entidad organizadora:** Taipei, Taiwan,

Julian David Colorado Montaña; Claudio Rossi; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz.

"Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems 2010". pp. 5583 - 5590. ISBN 978-1-4244-6674-0

**41 Título del trabajo:** Diseño e Implementación de la Instrumentación para la Lectura de Variables Críticas en Aeronaves no Tripuladas (UAS)

**Nombre del congreso:** Congreso Latinoamericano de Control Automático CLCA 2010

**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 24/08/2010

**Ciudad entidad organizadora:** Santiago de Chile,

Miguel Angel Trigos Martínez; Antonio Barrientos Cruz; Jaime del Cerro Giner. "Congreso Latinoamericano de Control Automático CLCA 2010". pp. 1 - 8. ISBN 1870-4069

**42 Título del trabajo:** SMA CONTROL FOR BIO-MIMETIC FISH LOCOMOTION

**Nombre del congreso:** International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO) 2010



**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

**Fecha de celebración:** 15/06/2010

**Ciudad entidad organizadora:** Funchal, Madeira, Portugal,

Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi. "Proceedings of the 7th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics". pp. 147 - 152. ISBN 978-989-8425-00-3

- 43 Título del trabajo:** Mini-quadrotor Attitude Control based on Hybrid Backstepping & Frenet-Serret Theory  
**Nombre del congreso:** IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), 2010  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 03/05/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** Anchorage, Alaska, USA,  
Antonio Barrientos Cruz; Alexander Martinez Alvarez; Joao Ricardo Pereira Valente; Julian David Colorado Montaña. "Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), 2010". pp. 1617 - 1622. ISBN 978-1-4244-5038-1
- 44 Título del trabajo:** Diagnosis of Bruxism Based on Polymeric Piezoelectric Sensors and Remote Communication  
**Nombre del congreso:** IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), 2010  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 14/03/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** Viña del Mar, Chile,  
Roberto Gonzalez Herranz; Alexander Martinez Alvarez; Antonio Barrientos Cruz; Andrés Díaz Lantada; Pilar Lafont Morgado; Pedro Luis Castedo Cepeda. "Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), 2010". pp. 268 - 273. ISBN 978-1-4244-5695-6
- 45 Título del trabajo:** Rotary-wing MAV Modeling & Control for indoor scenarios  
**Nombre del congreso:** IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), 2010  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 14/03/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** Viña del Mar, Chile,  
Antonio Barrientos Cruz; Alexander Martinez Alvarez; Joao Ricardo Pereira Valente; Julian David Colorado Montaña. "Proceedings of the IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), 2010". pp. 1475 - 1480. ISBN 978-1-4244-5695-6
- 46 Título del trabajo:** BRAIN COMPUTER INTERFACE - Application of an Adaptive Bi-stage Classifier based on RBF-HMM  
**Nombre del congreso:** The International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 20/01/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** Valencia-España,  
Antonio Barrientos Cruz; José Luis Martínez Pérez. "Proceedings of the Third International Conference on Biomedical Electronics and Devices". pp. 13 - 20. ISBN 978-989-674-017-7
- 47 Título del trabajo:** Negotiation of target points for teams of heterogeneous robots: an application to exploration  
**Nombre del congreso:** International Conference on Intelligent Robots and Systems, 2009. IROS 2009. IEEE/RSJ  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 10/10/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** St Louis. EEUU,



Claudio Rossi; Leyre Aldama Perez; Antonio Barrientos Cruz. "Proceedings of International Conference on Intelligent Robots and Systems, 2009. IROS 2009. IEEE/RSJ". pp. 5868 - 5873. ISBN 978-1-4244-3804-4

- 48** **Título del trabajo:** Practical Implementation of a Wireless Sensor Network Instrument for Planetary Exploration  
**Nombre del congreso:** WiSens4Space 2009 Wireless Sensor Networks for Space Applications Workshop  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 01/10/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Santorini Grecia,  
Alberto Medina; J Françoise Dufour; Cristina De Negueruela; Antonio Barrientos Cruz; Alexandro Puiatti; Claudio Rossi; David SANZ. "WiSens4Space 2009 Proceedings". pp. 76 - 85.
- 49** **Título del trabajo:** Miniature Quad-rotor Dynamics Modeling & Guidance for Vision-based Target Tracking Control Tasks  
**Nombre del congreso:** 14th International Conference on Advanced Robotics, ICAR 2009  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 22/06/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Munich Alemania,  
Antonio Barrientos Cruz; Julian David Colorado Montaña. "Proceedings of 14th International Conference on Advanced Robotics, ICAR 2009". pp. 1 - 6. ISBN 978-1-4244-4855-5
- 50** **Título del trabajo:** Simultaneous Task Subdivision and Allocation for Teams of Heterogeneous Robots  
**Nombre del congreso:** 2009 IEEE International Conference on Robotics and Automation, ICRA 2009  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 12/05/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Kobe Japon,  
Claudio Rossi; Leyre Aldama Perez; Antonio Barrientos Cruz. "Proceedings of 2009 IEEE International Conference on Robotics and Automation, ICRA 2009". pp. 946 - 951. ISBN 1050-4729
- 51** **Título del trabajo:** TG2M: Trajectory Generator and Guidance Module for the Aerial Vehicle Control Language AVCL  
**Nombre del congreso:** 40th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ROBOTICS (ISR 2009)  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 10/03/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Barcelona España,  
Antonio Barrientos Cruz; Julian David Colorado Montaña. "Proceedings 40th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ROBOTICS (ISR 2009)". pp. 225 - 232. ISBN 978-84-920933-8-0
- 52** **Título del trabajo:** Seguimiento de óptimos en movimiento a través de predicciones basadas en filtros de Kalman  
**Nombre del congreso:** VI Congreso Espanol sobre Metaheurísticas, Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 11/02/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Malaga, España,  
Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz. pp. 379 - 386. ISBN 978-84-691-6813-4
- 53** **Título del trabajo:** Feedback effect analysis by comparison of discrimination capability of On-line and Off-line experimental procedures based on LDA  
**Nombre del congreso:** International Conference on Biomedical Electronics and Devices  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 14/01/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Oporto Portugal,





Jose Luis Matinez Perez; Antonio Barrientos Cruz. "Proceedings of the International Conference on Biomedical Electronics and Devices". pp. 186 - 192. ISBN 978-989-8111-64-7

- 54 Título del trabajo:** Modelling and controller prototyping for unmanned vertical take off and landing (UVTOL) vehicles  
**Nombre del congreso:** 20th European Modeling and Simulation Symposium (EMSS 2008)  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 17/09/2008  
**Ciudad entidad organizadora:** Italia,  
Antonio Barrientos Cruz; Rodrigo San Martín Muñoz; Claudio Rossi; Jaime del Cerro Giner; Pedro Gutierrez Mier; Alexander Martinez Alvarez. "20th European Modeling and Simulation Symposium". pp. 738 - 743. ISBN 978-88-903724-0-7
- 55 Título del trabajo:** Brain Computer Interface. Comparison of Neural Networks Classifiers.  
**Nombre del congreso:** International Conference on Biomedical Electronics and Devices BIODEVICES 2008  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 28/01/2008  
**Ciudad entidad organizadora:** Madeira Portugal,  
Jose Luis Martínez Pérez; Antonio Barrientos Cruz. "Proceedings of the First International Conference on Biomedical Electronics and Devices, BIODEVICES 2008". pp. 3 - 10. ISBN 978-989-8111-17-3
- 56 Título del trabajo:** Instrumented splint for the diagnosis of bruxism  
**Nombre del congreso:** International Conference on Biomedical Electronics and Devices BIODEVICES 2008  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 28/01/2008  
**Ciudad entidad organizadora:** Madeira, Portugal,  
Andres Diaz Lantada; Roberto Gonzalez Herranz; Pilar Lafont Morgado; Antonio Barrientos Cruz. "Proceedings of the First International Conference on Biomedical Electronics and Devices, BIODEVICES 2008". pp. 216 - 222. ISBN 978-989-8111-17-3
- 57 Título del trabajo:** Tremor characterization. Algorithms for the study of tremor time series  
**Nombre del congreso:** Biosignals 2008 - International Conference on Bio-inspired systems and signal processing  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 28/01/2008  
**Ciudad entidad organizadora:** Madeira, Portugal,  
Jose Luis Pons; Antonio Barrientos Cruz; Eduardo Rocón. "Proceedings of the First International Conference on Biomedical Electronics and Devices, BIOSIGNALS 2008". pp. 1 - 7. ISBN 978-989-8111-18-0
- 58 Título del trabajo:** Hierarchical control architecture for large range robots with static deflection correction  
**Nombre del congreso:** 5th IFAC Symposium on Robot Control 1997 (SYROCO 97)  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Fecha de celebración:** 03/09/1998  
**Ciudad entidad organizadora:** NANTES, FRANCE,  
Antonio Barrientos Cruz; Ernesto Gambao Galan. "ROBOT CONTROL 1997, VOLS 1 AND 2". pp. 261 - 266. ISBN 0-08-043026-0



- 59 Título del trabajo:** Dispositivos médicos basados en el empleo de polímeros electroactivos  
**Nombre del congreso:** 8º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad entidad organizadora:** Perú,  
Pilar Lafont Morgado; Antonio Barrientos Cruz; Alexander Martínez Alvarez; Roberto Gonzalez Herranz.  
ISBN 978-9972-2885-3-1
- 60 Título del trabajo:** Fish physiology put into Practice: a robotic fish mode  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz; Julian David Colorado Montaña. pp. 0 - 0.
- 61 Título del trabajo:** Linear Discriminant Analysis on Brain Computer Interface.  
**Nombre del congreso:** IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing (WISP'2007)  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad entidad organizadora:** España,  
Jose Luis Martínez Pérez; Antonio Barrientos Cruz. ISBN 1-4224-0830-X
- 62 Título del trabajo:** Planning biobjective paths in aerial robotics for precision agriculture  
**Nombre del congreso:** Robot 2011 Robotics Workshop III. Experimental Robotics  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad entidad organizadora:** Sevilla, España,  
David Sanz Muñoz; Jaime del Cerro Giner; Joao Ricardo Pereira Valente; Mario Andrei Garzon Oviedo;  
Antonio Barrientos Cruz.
- 63 Título del trabajo:** Pose Estimation with Multiple Sources Using Evolutionary Algorithms  
**Nombre del congreso:** IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing (WISP'2007)  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
Alexander Martínez Alvarez; Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz; Rodrigo San Martín Muñoz; Jaime Del Cerro Giner; Pedro Gutierrez Mier. ISBN 1-4224-0830-X
- 64 Título del trabajo:** Realidad virtual y minería de procesos aplicadas a la formación de operaciones de tareas de ensamblado complejo  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Entidad organizadora:** Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial      **Tipo de entidad:** Universidad  
Elena Crespo; Juan Jesus Roldan Gomez; Andres Martin Barrio; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz.
- 65 Título del trabajo:** Two Adaptive Mutation Operators for Optima Tracking in Dynamic Optimization Problems with Evolution Strategies  
**Nombre del congreso:** Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO 2007)  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad entidad organizadora:** London, 2007,  
Jaime Del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi.
- 66 Título del trabajo:** Using the PHAMToM system for people tremor evaluation  
**Nombre del congreso:** PURS  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
**Ciudad entidad organizadora:** Heidelberg (Alemania),  
Antonio Barrientos Cruz; Adrián Mora Casas; Roberto Gonzalez Herranz; Manuel Ferre Perez; Jose Luis Martinez Perez.



- 67** **Título del trabajo:** Wireless sensor web for rover planetary exploration  
**Nombre del congreso:** ISAIRAS-2010  
**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)  
Antonio Barrientos Cruz; Claudio Rossi; David Sanz Muñoz. pp. 0 - 0.

### Otras actividades de divulgación

- 1** **Título del trabajo:** Robótica aplicada a la agricultura  
**Nombre del evento:** novísimas tecnologías Drones, Robótica y Biotecnología para una Agricultura Sostenible  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 14/12/2016  
**Entidad organizadora:** Fundación Foro Agrario  
Antonio Barrientos.
- 2** **Título del trabajo:** Flotas de robots para una agricultura eficaz  
**Nombre del evento:** II Simposio Nacional de Ingeniería Hortícola  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Almeria, España  
**Fecha de celebración:** 12/02/2016  
**Entidad organizadora:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS HORTICOLAS  
Antonio Barrientos.
- 3** **Título del trabajo:** Libro Blanco de la Robótica: de la investigación al desarrollo tecnológico y aplicaciones futuras  
**Tipo de evento:** Libro Blanco  
**Fecha de celebración:** 2008  
**Entidad organizadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación y Comité Español de Automática  
Jose Angel Castellanos; Antonio Barrientos; Carlos Balaguer.
- 4** **Título del trabajo:** Robótica de Servicio  
**Tipo de evento:** Libro Blanco  
**Fecha de celebración:** 2005  
**Entidad organizadora:** AER-ATP Asociación Española de Robótica y Automatización Tecnologías de la Producción  
**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
Luis Basañez; Xavier Grau; Antonio Barrientos; Josep Tornero; Josep M. Nogués; Luis Montano. ISBN 84-920933-7-4
- 5** **Título del trabajo:** AUTOMATIZACIÓN INTEGRAL DE LA EMPRESA INDUSTRIAL. Estudio de Proyectiva  
**Tipo de evento:** Informe AAPP  
**Entidad organizadora:** Ministerio de Industria, Turismo y Comercio - (Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial OPTI)  
**Ciudad entidad organizadora:** España  
Juan Carlos Arenas; Jose Ignacio Armesto; Jordi Ayza; Antonio Barrientos; Guillermo Prados; Cesar de Prada; Rodolfo E. Haber; Antonio Barrientos Cruz. ISBN 84-95336-61-8
- 6** **Título del trabajo:** Distributed Instruments in Preparation to Manned Missions to Mars and Moon  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Prague (Czech Republic), Desconocido  
**Entidad organizadora:** International Astronautical Federation



David Sanz Muñoz; Claudio Rossi; Antonio Barrientos Cruz; Mariela Graziano; Alberto Medina. ISBN 1995-6258

- 7 Título del trabajo:** El uso de robots en tareas agrícolas  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Desconocido  
Antonio Barrientos; Jaime del Cerro Giner. "Horticultura". En: Horticultura. pp. 20 - 24. Interempresas, 01/02/2016. ISSN 2173-5042
- 8 Título del trabajo:** ON THE ACQUISITION OF HIGH-RESOLUTION MAPS WITH OPEN SOURCE SOFTWARE AND COMMERCIALS OFF-THE-SHELF QUAD-ROTORS  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Desconocido  
Joao Ricardo Pereira Valente; Adrian Guillen; Oscar Manrique; Mercedes Arenal; Antonio Barrientos Cruz. ISBN 978-84-697-0248-2
- 9 Título del trabajo:** Vehículos aéreos no tripulados para uso civil. Tecnología y aplicaciones  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Zaragoza, España  
**Entidad organizadora:** Congreso Español de Informática  
Antonio Barrientos Cruz.
- 10 Título del trabajo:** WHAT IS THE OPTIMAL STITCHING ORIENTATION FROM AN AERIAL SURVEY PERSPECTIVE RHEA 2014  
**Tipo de evento:** Conferencias impartidas  
**Ciudad de celebración:** Madrid, Desconocido  
Joao Ricardo Pereira Valente; Jaime del Cerro Giner; Antonio Barrientos Cruz. ISBN 978-84-697-0248-2

## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Comités científicos, técnicos y/o asesores

**Título del comité:** National Advisory Committee IROS 2018  
**Entidad de afiliación:** Institute of Electrical and Electronics Engineers  
**Fecha de inicio:** 01/01/2018

### Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** Editor Special Issue Applied Sciences (JCR) "Multi-Robot Systems: Challenges, Trends and Applications"  
**Tipo de actividad:** Responsabilidades en publicaciones internacionales  
**Entidad convocante:** Multidisciplinary Digital Publishing Institute  
**Fecha de inicio:** 01/07/2018 **Duración:** 1 año
- 2 Título de la actividad:** Revisor proyectos Flemish Interuniversity Council, University Development Cooperation  
**Fecha de inicio:** 01/06/2018



- 3 Título de la actividad:** Revisor de proyectos para Swiss National Science Foundation (SNSF)  
**Fecha de inicio:** 01/01/2018
- 4 Título de la actividad:** Special Issue Sensors (JCR) "Robotic Sensory Systems for Environment Protection and Conservation"  
**Tipo de actividad:** Responsabilidades en publicaciones internacionales  
**Entidad convocante:** Multidisciplinary Digital Publishing Institute  
**Fecha de inicio:** 01/06/2015 **Duración:** 1 año
- 5 Título de la actividad:** Editor Special Issue International Journal of Advanced Robotic Systems  
**Tipo de actividad:** Responsabilidades en publicaciones internacionales  
**Fecha de inicio:** 01/01/2013
- 6 Título de la actividad:** Miembro de la Junta directiva del Comité Español de Automática  
**Tipo de actividad:** Otro tipo de responsabilidad  
**Fecha de inicio:** 01/01/2013
- 7 Título de la actividad:** Editor Asociado Revista Iberoamerica de Automática e Informática Industrial (JCR)
- 8 Título de la actividad:** Evaluador de Proyectos FONCYT  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Entidad convocante:** Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT) Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) Argentina
- 9 Título de la actividad:** Evaluador de proyectos de la ANEP  
**Tipo de actividad:** Responsabilidades en la evaluación de proyectos internacionales
- 10 Título de la actividad:** Miembro del Editorial Board de la Revista International Journal of Advanced Robotic Systems (JCR) en el área de Field Robotics  
**Tipo de actividad:** Responsabilidades en publicaciones internacionales  
**Entidad convocante:** SAGE Publishing
- 11 Título de la actividad:** Revisor de proyectos para Israeli Ministry of Science and Technology  
**Entidad convocante:** Israeli Ministry of Science and Technology

## Gestión de I+D+i

**Nombre de la actividad:** Research Group Coordinator

**Tipología de la gestión:** Gestión de grupo de investigación

**Entidad de realización:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de inicio:** 2006

**Duración:** 13 años



## Otros méritos

### Períodos de actividad investigadora

- 1** **Nº de tramos reconocidos:** 5  
**Entidad acreditante:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades **Tipo de entidad:** Gobierno de España  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de obtención:** 16/12/2019
- 2** **Nº de tramos reconocidos:** 4  
**Entidad acreditante:** Ministerio de Universidades  
**Fecha de obtención:** 2019
- 3** **Nº de tramos reconocidos:** 3  
**Entidad acreditante:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de obtención:** 2013
- 4** **Nº de tramos reconocidos:** 2  
**Entidad acreditante:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de obtención:** 2007
- 5** **Nº de tramos reconocidos:** 1  
**Entidad acreditante:** Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de obtención:** 1995