

1. DATOS PERSONALES

Nombre: Diego Rodríguez-Losada González.
Nacido: 8 de Octubre de 1975. Madrid, España
Nacionalidad: Español
Estado civil:
Telf:
Dirección:
Email:
Pagina web: www.intelligentcontrol.es/diego



2. TÍTULOS ACADÉMICOS

- Doctor Ingeniero Industrial. Mayo 2004. ETS. Ingenieros Industriales-Universidad Politécnica de Madrid (ETSII-UPM). Título Tesis: "SLAM Geométrico en Tiempo Real para Robots Móviles en Interiores basado en EKF". Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad. Programa de doctorado (con mención de calidad MECD) "Robótica y Visión por computador". Calificación: Sobresaliente. Reconocimiento de suficiencia investigadora: Julio 2001.
- Ingeniero Industrial. Especialidad en Mecánica de Máquinas. Octubre 1999. ETSII-UPM. Proyecto: "Diseño y construcción de un robot cartesiano para hidroerosión de hormigón". Calificación: Matrícula de honor.

3. ACREDITACION, RECONOCIMIENTOS ANTIGUEDAD

- Acreditación Nacional ANECA como Profesor Titular de Universidad. Junio 2009.
- Sexenio de Investigación CNEAI concedido 2011. (Sexenio 2000-2006)
- Quinquenio de docencia reconocido (2004-2009)

4. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS

- Profesor Titular Universidad. Tiempo completo. EUITI-UPM. Julio 2010- Actual
- Profesor Titular de Universidad Interino. Tiempo completo. EUITI-UPM. 23/11/05-Julio 2010
- Profesor Titular de Universidad Interino. Tiempo parcial. EUITI-UPM. 17/12/04-22/11/05
- Becario Ministerio Educación Cultura y Deporte, programa Formación Profesorado Universitario MECD/FPU (2001-2004). ETSII-UPM. Dedicación parcial docencia cursos 02/02 y 03/04.

5. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA

- Docencia en titulación de Ingeniero Técnico Industrial. EUITI-UPM

Titulación	Asignatura	Tipo y curso	Créditos	Tipo docencia	Cursos	Horas impartidas por curso
Ingeniero Técnico Industrial (todas)	Fundamentos de Informática	Troncal (1)	6	Teoría - Prácticas	05/06	105
					06/07	75
					07/08	75
					08/09	75

especialidades)					09/10	75	
Ingeniero Técnico Industrial, (especialidad Electrónica y Automática Industrial)	Informática Industrial	Troncal (2)	10,5	Teoría - Prácticas	04/05	60	
					05/06	90	
					06/07	90	
					07/08	60	
					08/09	60	
					09/10	60	
	Ingeniería del Software	Optativa (3)	7,5	Teoría - Prácticas	04/05	60	
					05/06	30	
					06/07	30	
					07/08	60	
					08/09	60	
	Regulación Automática I	Troncal (2)	6	Prácticas	06/07	30	
					07/08	15	
					08/09	15	
					09/10	15	
	Electrónica de Potencia	Troncal (3)	7,5	Teoría	04/05	15	
	Total					1215 h	

- Docencia en máster y doctorado (ETSII-UPM)
 - Máster en Robótica y Automática (ETSII-UPM): Robots móviles.
 - Curso 05/06. Docencia doctorado: Robótica Aplicada. ETSII-UPM.
 - Curso 04/05. Docencia doctorado: Robótica Aplicada. ETSII-UPM.
- Docencia pre-doctoral
 - Curso 03/04. Computadores I, curso 5, Intensificación Automática y Electrónica, plan 76, ETSII-UPM. 80 horas. Impartición de clases teóricas, prácticas y tutorías. Responsable de los trabajos prácticos de la asignatura. Coeditor de la publicación en CD de los trabajos prácticos. Colaboración en la organización del temario, métodos de evaluación de la asignatura y preparación de material docente.
 - Curso 02/03. Computadores I, curso 5, Intensificación Automática y Electrónica, plan 76, ETSII-UPM. 30 horas. Impartición de clases teóricas y prácticas. Colaboración en la realización de exámenes.
 - Curso 02/03. Regulación Automática I, curso 4, Intensificación Automática y Electrónica, plan 76, ETSII-UPM. 30 horas. Impartición y evaluación de clases prácticas.
 - Curso 99/00. Regulación Automática III, curso 6, Intensificación Automática y Electrónica, plan 76, ETSII-UPM. 10 horas. Colaboración en prácticas de la asignatura. Programación de robots industriales en ARLA, Val-II y V+
 - Curso 98/99. Regulación Automática III, curso 6, Intensificación Automática y Electrónica, plan 76, ETSII-UPM. 10 horas. Colaboración en prácticas de la asignatura. Programación de robots industriales en ARLA, Val-II y V+.
- Otras actividades docentes: Cybertech
 - Curso 01/02. Cybertech 2002, ETSII-UPM. Miembro del comité organizador y docente. Organización e impartición de charlas (15 horas), talleres (50 horas) y tutorías (75 horas) de electrónica, microcontroladores, sensores, programación, control. Promoción y organización del concurso. Desarrollo del robot – toro para el concurso (125 horas).
 - Curso 00/01. Cybertech 2001, ETSII-UPM. Miembro del comité organizador y docente. Organización e impartición de charlas (15 horas), talleres (50 horas) y tutorías (75 horas) de electrónica, microcontroladores, sensores, programación, control. Promoción y organización del concurso.

6. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA

- Proyecto ROBONAUTA. Referencia: DPI2007-66846-c02-01. Investigador principal: Diego Rodriguez-Losada Gonzalez. ROBONAUTA: Integración de modelos de conocimiento para la puesta en operación autónoma de un robot interactivo. Eje aprobación: b duración: 3 año/s. Presupuesto: 144500€.
- Proyecto ROBINT. Entidad: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Referencia: DPI-2004-07908-C02. Investigador en UPM-DISAM. Enero 2005-Actual. Desarrollo de nuevos algoritmos de construcción de mapas, extensión a 3D de los algoritmos existentes, reconstrucción del software de control existente.
- IFBSimulator. Desarrollo de un simulador software del comportamiento de agujas en enclavamientos de estaciones de trenes, controladas por CANBus. Investigador en proyecto de colaboración UPM-DISAM con ALCATEL. Enero 05-Diciembre 05.
- Investigador en Haptica Ltd, Trinity College Enterprise Center, Dublín, Irlanda, bajo el programa de estancias breves de la beca MECDFPU. Julio y Agosto 2004. Implementación de navegación basada en mapas en Guido, robot de soporte y guía para personas de movilidad y visión reducidas: Construcción de mapas, generación y ejecución de trayectorias, localización, interfase con el usuario, experimentos en laboratorio y en residencia de ancianos.
- Proyecto URBANO: Integración de robots autónomos en la Sociedad, mediante el uso de nuevas tecnologías. Proyecto nacional. Entidad: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Referencia: DPI2001-3652C0201. Duración: 2001-2004 (3 años). Investigador en UPM-DISAM: Desarrollo del software de navegación de la plataforma robótica móvil: construcción de mapas, control reactivo, planificación, localización, gestión de la seguridad. Integración del software de navegación con el resto de módulos del sistema: diseño del sistema de comunicaciones, especificaciones y arquitectura del sistema hardware y software. Desarrollo de cara mecatrónica del robot antropomórfica capaz de mostrar emociones. Experimentación. Implantación del sistema en diferentes entornos y realizando exitosas demostraciones del mismo. Publicación de resultados y presentaciones en congresos.
- Proyecto WEBFAIR: Web Access to Commercial Fairs Through Mobile Agents. Proyecto Europeo. Entidad: Quinto Programa Marco EU - IST. Referencia: IST-2000-29456. Duración: 2001-2004 (30 meses). Investigador en UPM-DISAM: Desarrollo del software de navegación de la plataforma robótica móvil: construcción de mapas, control reactivo, planificación, localización, gestión de la seguridad. Integración del software de navegación con el resto de módulos del sistema: diseño del sistema de comunicaciones, especificaciones y arquitectura del sistema hardware y software. Desarrollo de cara mecatrónica del robot antropomórfica capaz de mostrar emociones. Experimentación. Implantación del sistema en diferentes entornos y realizando exitosas demostraciones del mismo. Publicación de resultados y presentaciones en congresos.
- Proyecto HEROIC: Hidro Erosion for Repairing of Insitu Concrete. Proyecto Europeo IV programa marco CRAFT BRITE-EURAM Ref.:BES2-2783. Duración: 1998-2001. Investigador en UPM-DISAM: Concepción y diseño mecánico de una plataforma cartesiana para hidroerosión de hormigón. Diseño, desarrollo e implementación del sistema eléctrico, electrónico y de potencia del robot. Diseño del sistema de seguridad del robot y conexionado de los módulos. Cableado y conexiones del robot. Diseño y desarrollo del software de control: driver de acceso y control de tarjetas de control de ejes, control del robot, generación y seguimiento de trayectorias, interfases gráficas, almacenamiento de datos, gestión de la seguridad. Experimentación y validación de la plataforma robótica.
- Proyecto AIM: Automatización para la Inoculación de Microorganismos Proyecto Nacional. Entidad: Smithkline & Beecham. Duración: 1998-1999. Investigador en UPM-DISAM: Diseño y montaje de célula robotizada limpia experimental para la inoculación de microorganismos. Programación del robot manipulador en el desarrollo de los experimentos. Experimentación del sistema.

- Proyecto MOBINET. Mobile Robotics Technology for Health Care Services Research Network. ERB FMRX CT96-0070. Programa Europeo: Training and Mobility of Researchers (TMR). Duración: 1996-2000. 48 meses. Investigador en el Computer Vision and Robotics Group, Trinity College Dublin, Irlanda: Montaje, cableado y pruebas del hardware de la plataforma robotizada para inspección visual de PCB. Desarrollo del software de comunicación con los drivers de control (implementación del protocolo), de control de los motores paso a paso de la plataforma y de gestión y seguridad del sistema. Desarrollo de un servidor bajo el estándar CORBA para la integración del sistema en la arquitectura del sistema de control inteligente del edificio. Pruebas y experimentación. Documentación.
- Cybertech 2002. UPM-DISAM. Subvencionado por: Sociedad de Amigos de la Escuela, INDRA, Comunidad de Madrid, DISAM, y por la E.T.S.I. Industriales. Investigador en UPM-DISAM: Desarrollo de un robot autónomo con comportamiento animal: el Robotaurus. Diseño del sistema. Desarrollo de prototipos y robot final. Programación del procesamiento de imagen, control y gestión del robot. Puesta en marcha y experimentación del sistema. Publicación y presentación de resultados.

7. PUBLICACIONES (LIBROS)

- **“SLAM Geométrico en Tiempo Real para Robots Móviles en Interiores basado en EKF”**. Tesis Doctoral. Autor: Diego Rodríguez-Losada González. ETSII-UPM. Mayo 2004.
- **“Introducción a la programación en C.”** D. Rodriguez-Losada, J. Muñoz, C. Garcia, 2008. Fundación general UPM. ETSI Industriales. ISBN: 978-84-7484-212-8. Depósito legal: M-3681-2008, 202 páginas.
- **“Diseño y Programación orientados a objetos. Una visión aplicada”** D. Rodriguez-Losada y Miguel Hernando. ISBN 978-84-96737-51-8. 198 páginas. MARZO-2009. Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid.
- **“Programación avanzada, concurrente y distribuida”** D. Rodriguez-Losada y Pablo San Segundo. 157 páginas. Abril-2009. Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid. ISBN: 978-84-96737-57-0

Capitulos de libro:

- **Urbano, an Interactive Mobile Tour-Guide Robot** Diego Rodríguez-Losada, Fernando Matia, Ramon Galan, Miguel Hernando, Juan Manuel Montero and Juan Manuel Lucas. Advances in Service Robotics. Edited by: Ho Seok Ahn. ISBN 978-953-7619-02-2. Hard cover, 342 pages, July 2008 Publisher: InTech Education and Publishing.
- **Recent Developments in Bit-Parallel Algorithms** Pablo San Segundo, Diego Rodriguez-Losada and Claudio Rossi. Tools in Artificial Intelligence. Edited by: Paula Fritzsche ISBN 978-953-7619-03-9 Hard cover, 488 pages, August 2008 Publisher: InTech Education and Publishing
- **Latest Developments in Feature Based Mapping and Navigation for Indoor Service Robots** (Diego Rodriguez-Losada, Luis Pedraza, Fernando Matia, and Pablo San Segundo) Robot Navigation: New Research Editors: Jianguo Xiao Binding: Hardcover Pub. Date: 2008 4th Quarter ISBN: 978-1-60692-471-6

8. PUBLICACIONES (ARTÍCULOS)

- Internacionales (con índice de impacto JCR):
 - **GPUMapping: Robotic Map Building with Graphical Multiprocessors.** D. Rodriguez-Losada, P. San Segundo, M.Hernando, P. de la Puente, A. Valero. Accepted for publication in [IEEE Robotics & Automation Magazine](#). (Revista Numero1, area robotica en el año de aceptacion)
 - **An exact bit-parallel algorithm for the maximum clique problem.** Pablo San Segundo, Diego Rodriguez-Losada, Agustin Jimenez. [Computers & Operations Research](#), In Press, Corrected Proof, Available online 3 August 2010, Elsevier, ISSN 0305-0548, DOI: 10.1016/j.cor.2010.07.019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cor.2010.07.019>. JCR (2009): 2.116

- **Ten Years of Cybertech: The Educational Benefits of Bullfighting Robotics.** [IEEE Transactions on Education](#). Hernando, M. Galan, R. Navarro, I. Rodriguez-Losada, D. Digital Object Identifier : 10.1109/TE.2010.2095014 . JCR 0.822 (Q2, categoría Education)
- **Operator Performance in Exploration Robotics. A Comparison Between Stationary and Mobile Operators.** Alberto Valero, Gabriele Randelli, Fabiano Botta, Miguel Hernando and Diego Rodríguez-Losada [Journal Of Intelligent & Robotic Systems](#). DOI: 10.1007/s10846-011-9539-7. (JCR 0.858, 2009 Q4 Robotica)
- **An Emotional Model for A Guide Robot.** M.Álvarez, R. Galán, F. Matía, D. Rodríguez Losada, A. Jiménez . Aceptado [IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics--Part A: Systems and Humans](#) Date: Sept. 2010 Volume: 40 Issue:5 On page(s): 982 - 992 DOI 10.1109/TSMCA.2010.2046734 (JCR2009 2.033 (Q1 computer science, theory & methods))
- **Extending the Limits of Feature-Based SLAM With B-Splines.** Luis Pedraza, Diego Rodríguez-Losada, Fernando Matia, Gamini Dissanayake, and Jaime Valls Miro. [IEEE Transactions on Robotics](#). Volume: 25 Issue: 2. pp 353 - 366. ISSN: 1552-3098 Digital Object Identifier: 10.1109/TRO.2009.2013496 abril 2009
- **Fast exact feature based data correspondence search with an efficient bit-parallel MCP solver** Pablo San Segundo , Diego Rodríguez-Losada, Fernando Matía and Ramón Galán. [Applied Intelligence](#). Springer. ISSN 0924-669X (Print) 1573-7497 (Online). DOI 10.1007/s10489-008-0147-6. Volume 32, Number 3, 311-329, Published online: 23 October 2008
- **Dual FastSLAM: Dual Factorization of the Particle Filter Based Solution of the Simultaneous Localization and Mapping Problem.** D. Rodriguez-Losada , P. San Segundo, F. Matia and L. Pedraza. [Journal of Intelligent and Robotic Systems](#). Springer Netherlands ISSN 0921-0296 (Print) 1573-0409 (Online). DOI 10.1007/s10846-008-9296-4. Published online: 19 December 2008 Indice JCR: 0.459
- **The Evolution of Guido.** Lacey, G., Rodriguez-Losada, D. [Robotics & Automation Magazine](#), IEEE: Dec. 2008. Volume: 15, Issue: 4. On page(s): 75-83. ISSN: 1070-9932. DOI: 10.1109/MRA.2008.929924. Indice JCR: 0.892
- **Consistency of SLAM-EKF Algorithms for Indoor Environments.** Diego Rodriguez-Losada, Fernando Matia, Luis Pedraza, Agustin Jimenez, Ramon Galan. [Journal of Intelligent and Robotic Systems](#). Springer. DOI: 10.1007/s10846-007-9171-8. ISSN 0921-0296, Vol. 50, Nº. 4, 2007, pags. 375-397. Indice JCR: 0.459
- **Local map fusion for real-time indoor simultaneous localization and mapping.** Diego Rodriguez-Losada, Fernando Matia, Agustin Jimenez, Ramon Galan. [Journal of Field Robotics](#). ISSN: 1556-4959. Wiley Interscience. Vol 23, Issue 5, p 291-309, May 2006. Indice JCR: 0.960
- **The fuzzy Kalman filter: State estimation using possibilistic techniques.** Fernando Matía, Agustín Jiménez, Basil M. Al-Hadithi, Diego Rodríguez-Losada and Ramón Galán. Elsevier [Fuzzy set and systems](#), Vol 157, Issue 16, Pages 2145-2170. August, 2006. ISSN: 0165-0114. Impacto en 2005 (1.039)
- **Building geometric feature based maps for indoor service robots.** Diego Rodriguez-Losada, Fernando Matia, Ramon Galan. Elsevier: [Robotics and Autonomous Systems](#). Volume 54, Issue 7 , 31 July 2006, Pages 546-558. ISSN: 0921-8890. Indice JCR: 0.832

- Nacionales

- “Cybertech. Un reto tecnológico para estudiantes de Ingeniería Industrial.” Lafoz, I.; Mora, A.; Rodriguez-Losada, D.; Hernando, M.; Barrientos, A. Revista: Indumática. Nº12 Marzo, 2001. Pags 8-12
- “Cybertech. Un reto tecnológico.” Lafoz, I.; Mora, A.; Rodriguez-Losada, D.; Hernando, M.; Barrientos, A. Revista: Industria S. XXI, nº 2. Abril, 2001. Pags 57-59

9. PUBLICACIONES (CONGRESOS)

Congresos internacionales con revisores

- **Evaluating a human-robot interface for exploration missions.** Valero, Alberto, De La Puente, Paloma, Rodríguez-Losada, Diego. 7th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles (**IAV 2010**). Vol 7, Part 1 University of Salento, Lecce, Italy. 6-8 sept 2010. ISBN: 978-3-902661-87-6. DOI: 10.3182/20100906-3-IT-2019.00048
- **Fast processing of grid maps using graphical multiprocessors.** Rodriguez-Losada, Diego, De La Puente, Paloma, Valero, Alberto, Segundo, Pablo San, Hernando, Miguel. 7th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles (**IAV 2010**). Vol 7, Part 1 University of Salento, Lecce, Italy. 6-8 sept 2010. ISBN: 978-3-902661-87-6. DOI: 10.3182/20100906-3-IT-2019.00060
- **Computation of the optimal relative pose between overlapping grid maps through discrepancy minimization.** Rodriguez-Losada, Diego, De La Puente, Paloma, Valero, Alberto, Segundo, Pablo San, Hernando, Miguel. 7th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles (**IAV 2010**). Vol 7, Part 1 University of Salento, Lecce, Italy. 6-8 sept 2010. ISBN: 978-3-902661-87-6. DOI: 10.3182/20100906-3-IT-2019.00058
- **3D Feature Based Mapping Towards Mobile Robots' Enhanced Performance in Rescue Missions.** Paloma de la Puente, Diego Rodriguez-Losada, Alberto Valero, Fernando Matia. Proc. of the 2009 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems **IROS'09**. Pages: 1138-1143 ISBN:978-1-4244-3803-7 St. Louis, Missouri, USA, October 2009.
- **3D Mapping: testing algorithms and discovering new ideas with USARSim** Paloma de la Puente, Diego Rodriguez-Losada, Alberto Valero.. Robots, Games, and Research: Success stories in USARSim Workshop.2009 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems **IROS'09** St. Louis, Missouri, USA, October 2009.
- **"Building Maps of Large Environments Using Splines and Geometric análisis"** Luis Pedraza, Diego Rodriguez-Losada, Pablo San Segundo, Fernando Matia. IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. **IROS08**. Niza, Francia. Publication Date: 22-26 Sept. 2008. On page(s): 1600-1605. ISBN: 978-1-4244-2057-5. Digital Object Identifier: 10.1109/IROS.2008.4650976
- **Robot Goes Back Home Despite All the People** Paloma de la Puente, Diego Rodríguez-Losada, Luis Pedraza, Fernando Matía.. Proc. 5th. Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics - **ICINCO 2008**. pp 208-213. Funchal, Portugal, May 2008.
- **Extraction of Geometrical Features in 3D Environments for Service Robotic Applications.** Paloma de la Puente , Diego Rodríguez-Losada , Raul López and Fernando Matía. **Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS'08)**. Páginas 441-450. Serie de libros Lecture Notes in Computer Science. Editor Springer Berlin / Heidelberg . ISSN 0302-9743 (Print) 1611-3349 (Online) Volumen 5271/2008. DOI 10.1007/978-3-540-87656-4 ISBN (Libro) 978-3-540-87655-7 Subseries: Lecture Notes in Artificial Intelligence , Vol. 5271 Corchado, Emilio; Abraham, Ajith; Pedrycz, Witold (Eds.)
- **Dual Of The Factored Solution To The Simultaneous Localization And Mapping Problem.** Diego Rodriguez-Losada, Pablo San Segundo, Fernando Matia, Ramon Galan, Agustin Jimenez. Luis Pedraza. 6th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles **IAV 2007** September 3-5 2007. Toulouse, France. Volume 6, Part 1. DOI: 10.3182/20070903-3-FR-2921.00092
- **Efficient global localization by searching a bit-encoded graph.** Pablo San Segundo, Diego Rodríguez-Losada, Ramón Galán, Fernando Matía, Agustín Jiménez. 6th IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles **IAV 2007** September 3-5 2007. Toulouse, France. Volume 6, Part 1. Identifier 10.3182/20070903-3-FR-2921.00024
- **BS-SLAM: Shaping the World.** Pedraza, L.; Dissanayake, G.; Valls Miró, J.; Rodriguez-Losada, D. & Matía, F. Edited by: Burgard, W.; Brock, O. & Stachniss, C. (ed.). Proc. Robotics: Science and Systems III, The MIT Press, 2007, 169-176. **RSS'07**. Georgia Institute of Technology. Atlanta, GA, USA.
- **Exploiting CPU bit parallel operations to improve efficiency in search** Pablo San Segundo, Diego Rodríguez-Losada, Ramón Galán, Fernando Matía, Agustín Jiménez 19th International Conference on

Tools for Artificial Intelligence (**ICTAI 07**) Patras, Grecia. Octubre 29-31, 2007. Volume: 1, On page(s): 53-59 ISSN: 1082-3409 ISBN: 978-0-7695-3015-4 Digital Object Identifier: 10.1109/ICTAI.2007.40

- **Improved Data Association for ICP-based Scan Matching in Noisy and Dynamic Environments.** Diego Rodriguez-Losada and Javier Minguez. IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2007. **ICRA 2007**. Proceedings. Publication Date: April 2007 On page(s): 3161-3166. Location: Rome, Italy. ISSN: 1050-4729. ISBN: 1-4244-0601-3. Digital Object Identifier 10.1109/ROBOT.2007.363960
- **Efficient Search Using Bitboard Models.** Pablo San Segundo, Ramon Galan, Fernando Matia, Diego Rodriguez-Losada, Agustin Jimenez. 8th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence **ICTAI'06**, Location: Arlington, VA, USA. Publication Date: 13-15 Nov. 2006 On page(s): 132 - 138. ISSN: 1082-3409. Digital Object Identifier 10.1109/ICTAI.2006.53
- **Consistency improvement for SLAM - EKF for indoor environments.** Rodriguez-Losada, D. Matia, F. Jimenez, A. Galan, R. Robotics and Automation, 2006. **ICRA 2006**. Proceedings 2006 IEEE International Conference on. May 15-19, 2006. On page(s): 418- 423. ISSN: 1050-4729 ISBN: 0-7803-9505-0 (ponente)
- **Guido, the Robotic SmartWalker for the frail visually impaired.** Diego Rodriguez-Losada, Fernando Matia, Agustin Jimenez, Ramon Galan, Gerard Lacey. First International Congress on Domotics, Robotics and Remote Assistance for All, 2005.**DRT4ALL'05**. Madrid, Spain (ponente)
- **Implementing Map Based Navigation in Guido, the Robotic SmartWalker.** Rodriguez-Losada, D.; Matia, F. Jimenez, A. R.Galan, G.Lacey. IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2005. **ICRA '05**, Barcelona, Spain. Proceedings. (ponente) On page(s): 3390 - 3395 ISBN: 0-7803-8914-X
- **Local Maps Fusion for Real Time Multirobot Indoor Simultaneous Localization and Mapping** Rodriguez-Losada, D.; Matia, F. Jimenez, A. IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2004. **ICRA '04**, New Orleans LA(USA). Proceedings. Volume: 2. Page(s): 1308-1313. (Ponente) 1308 - 1313 Vol.2 Digital Object Identifier 10.1109/ROBOT.2004.1308005. ISN: 1050-4729
- **Integrating segments and edges in feature-based SLAM** Rodriguez-Losada, D.; Matia, F. Proceedings of IEEE - **ICAR 2003**. The 11th International Conference on Advanced Robotics. Coimbra, Portugal, Junio 30 - Julio 3, 2003. Vol 3. pags 1717-1722. (Ponente)
- **Blacky, an interactive mobile robot at a trade fair** Rodriguez-Losada, D.; Matia, F.; Galan, R.; Jimenez, A. IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2002. **ICRA '02**, Washington DC., USA. Proceedings. Volume: 4 , 2002 . Page(s): 3930 -3935 vol.4. (Ponente) 11-15 May 2002 Digital Object Identifier 10.1109/ROBOT.2002.1014341. ISBN: 0-7803-7272-7
- Lafoz, I.; Mora, A.; Rodriguez-Losada, D.; Hernando, M.; Barrientos, A.; "Behavior control architecture for a life-like creature: The Robotaurus". Robot and Human Interactive Communication, 2002. Proceedings. 11th IEEE International Workshop on , 25-27 Sept. 2002. Pages: 542 – 547
- F. Matia, A. Jimenez, D. Rodriguez-Losada, R.Galan, B. M. Al-Hadithi "The possibilistic filter: An alternative approach for state estimation". 16th IFAC World Congress 2005, Praga, Republica Checa. 3-7 Julio 2005.

Congresos nacionales

- Lafoz, I.; Mora, A.; Rodriguez-Losada, D.; Hernando, M.; Barrientos, A. "Arquitectura de control para un robot toro: El robotaurus". Hispabot 2003, Alcalá de Henares, Madrid. (Ponente)

Sesiones invitadas, workshops

- OpenRDK workshop. 2 ponencias. Universidad de Roma "La Sapienza"-UPM <http://sied.dis.uniroma1.it/09-ows.html>. Roma, Italia, marzo 2009.
 - Jabon, a C++ SOAP toolkit. Diego Rodriguez-Losada
 - Fast Grid Mapping with CUDA. Diego Rodriguez-Losada

- Matia, F.; Rodriguez-Losada, D.; Galan, R.; Jimenez, A. "Experiments at trade Fairs with Blacky the Robot" IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems, 2002. **IROS '02**. Lausanne, Switzerland. Workshop WS9 "Robots in Exhibitions" Proceedings. Page(s):61-66. (Ponente)
- F. Matia, A. Jimenez, D. Rodriguez-Losada, B. M. Al-Hadithi "A Novel Fuzzy Kalman Filter for Mobile Robots Localization". Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-based Systems (IPMU) 2004. Sesión invitada: Uncertainty in Robotics. Perugia, Italia. Julio 2004.

10. TESIS DIRIGIDAS

- Luis Pedraza Gómara. "**SLAM Geométrico con Modelado Basado en Curvas Spline**" Tesis Doctoral. Directores: Diego Rodríguez-Losada González y Fernando Matía Espada. Sobresaliente cum laude por unanimidad. ETSII-UPM. 13/03/2009. Programa doctorado: Automatica y Robotica, con mención de calidad (Fecha de la Mención: 01/01/2003).
- Dirigiendo la tesis doctoral de Paloma de la Puente.

11. ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO

- Julio - Agosto 2004. Estancia de investigación en la empresa Haptica Ltd., Trinity College Enterprise Center, Dublín, Irlanda.
- Julio - Agosto 2000. Estancia de investigación en el Computer Vision and Robotics Group, Trinity College Dublin, Irlanda.

12. SOFTWARE

- Jabon, a C++ SOAP Toolkit. Diego Rodriguez-Losada. URL: www.intelligentcontrol.es/jabon. Nº de solicitud:m-002112/2009. País: España. Fecha 09/03/2009. Entidad titular: UPM
- MRWare. C++ Mobile robotics library. www.intelligentcontrol.es/mrware

13. REVISOR, PC

- Examinador de tesis (Tesis doctoral de Cindy Leung, University of Technology Sydney)
- Colaborador como revisor en congresos internacionales:
 - International Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2009
 - International Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2008
 - International Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2007
 - International Conference on Intelligent Autonomous Systems (IAS) 2008
 - ICRA 2010, IROS 2010
 - ICRA 2012
- Colaboración como revisor ocasional en revistas:
 - Journal of Field Robotics (Wiley Interscience)
 - Robotics & Autonomous Systems de Elsevier, 2005
 - Journal of Zhejiang University SCIENCE (JZUS), 2011
- Colaborador como IPC y revisor en congresos internacionales:
 - Robotics Science & Systems 2010
 - Intelligent Autonomous Vehicles 2010

14. OTRAS PUBLICACIONES

- EUITI-buntu 1.0 (2007) y EUITI-buntu 2.0 (2008): Remasterización de Ubuntu Linux
- "Trabajos de Programación de Computadores I. Curso 2003-2004." Diego Rodríguez-Losada *et al.* CD-Rom editado por los profesores de la asignatura Tecnología de los Computadores I, 5º curso, Intensificación de Automática y Electrónica, plan 1976. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Universidad Politécnica de Madrid: Manuel Ferre Pérez y Diego Rodríguez-Losada González. ISBN: 84-609-1586-7. Depósito Legal: M-30266-2004

15. OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

- Diseño y desarrollo de un robot autónomo seguidor de línea con control fuzzy. Trabajo de la asignatura de Inteligencia Artificial y Control del programa de doctorado Robótica y Visión por Computador. ETSII-UPM. Diseño y desarrollo mecánico, diseño PCB, electrónica, sensorización, control fuzzy, programación microcontrolador 68HC11. Calificación: Sobresaliente.
- Desarrollo de aplicación de experimentación y procesamiento de imágenes para extracción de defectos de pasta de papel. Trabajo de la asignatura de Fundamentos de la Visión por Computador del programa de doctorado Robótica y Visión por Computador. ETSII-UPM. Algoritmos, programación, diseño de interfaces, análisis resultados, publicación Web. Calificación: Sobresaliente.
- Control de un robot autónomo en una feria de exposiciones: experiencias adquiridas con el robot Mrv4. Trabajos Tutelados "Percepción en Vehículos Autónomos" y "Control de vehículos autónomos en presencia de incertidumbre" del programa de doctorado Robótica y Visión por Computador. ETSII-UPM. Implementación del control de bajo nivel, control reactivo, algoritmos de localización. Integración del sistema con el módulo de voz. Arquitectura software distribuida. Calificación: Sobresaliente.

16. COMUNICACIONES CONGRESOS INNOVACION EDUCATIVA

- Learning Of The Object Oriented Paradigm Through Interactive Video-Games Development. D. Rodríguez-Losada, M. Hernando, R. Gonzalez, C. Platero, P. San Segundo, P.L. Castedo, L. Davila, S. Lopez. ICERI2008 Proceedings. ISBN: 978-84-612-5091-2. Depósito Legal: V-4318-2008. Published by International Association of Technology, Education and Development (IATED). Edited by L. Gómez Chova, D. Martí Belenguer, I. Candel Torres.
- An On-Line Weblab Experience In Control And Electronics. L. Castedo, L. Dávila, R. González, S. López, D. Rodríguez-Losada, P. San Segundo. ICERI2008 Proceedings. ISBN: 978-84-612-5091-2. Depósito Legal: V-4318-2008. Published by International Association of Technology, Education and Development (IATED). Edited by L. Gómez Chova, D. Martí Belenguer, I. Candel Torres.
- Enseñanza de programación orientada a objetos mediante el desarrollo de aplicaciones gráficas interactivas. Diego Rodríguez-Losada, Miguel Hernando, Roberto Gonzalez, Carlos Platero, Pablo San Segundo, Luis Davila, Pedro Luis Castedo, Sara Lopez, Carmen Santos. Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica TAEE 2008. Universidad de Zaragoza. ISBN: 978-84-7733-628-0. Depósito Legal:Z-2546-2008. Julio 2008.
- Arquitectura cliente-servidor para un laboratorio remoto. Pedro Luis Castedo Cepeda, Luis Dávila, Roberto González Herranz, Miguel Hernando, Sara López Ferre, Pablo Quesada, Diego Rodríguez, Carmen Santos. Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica TAEE 2008. Universidad de Zaragoza. ISBN: 978-84-7733-628-0. Depósito Legal:Z-2546-2008. Julio 2008.
- Sistema hardware para la realización de prácticas remotas asistidas por ordenador. Luis Dávila, Pedro Castedo, Roberto González, Miguel Hernando, Sara López, Pablo Quesada, Diego Rodríguez, Carmen Santos, J Muñoz, C García, P San Segundo. Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza de la Electrónica TAEE 2008. Universidad de Zaragoza. ISBN: 978-84-7733-628-0. Depósito Legal:Z-2546-2008. Julio 2008.

17. CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS

- Automatización SIMATIC S7. 25 horas. Programación con autómatas de Siemens. Curso de formación para desempleados (INEM). EUITI-UPM. Enero 2007.
- Automatización SIMATIC S7. 25 horas. Programación con autómatas de Siemens. Curso de formación para desempleados (INEM). EUITI-UPM. Enero 2006.
- "Implementando SLAM-EKF para navegación de robots móviles en interiores" Centro Politecnico Superior, Universidad de Zaragoza. Ponente invitado. 2005-6-6.
- UPM-DISAM. Robots inteligentes. Doctorado: Robótica y Visión por computador. "Introducción a la construcción de mapas con robots móviles: El problema SLAM. Solución basada en EKF" Marzo 04.
- Haptica Ltd, Trinity College Enterprise Center, Dublín, Irlanda. Organización e impartición del seminario: "Indoor Map Building with robots, using an EKF".
- Cybertech 2001, Cybertech 2002. Cursos y talleres de Mecatronica.

18. CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS

- Workshops:
 - "First International Workshop on Telerobotics and Augmented Reality for Teleoperation." 28-29 de Junio de 2005. Madrid.
 - "3D Reconstruction and Motion Analysis of Static and Dynamic Scenes" Tutorial día completo T-TF-1 Organizado por J. Kosecka (George Mason University). IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2004. ICRA '04, New Orleans LA(USA). 27 de Abril de 2004.
 - "Mini-Course on Challenges in Multi-Modal Human-System-Interaction and Telepresence/ Telerobotics". ETSII-UPM. Aula Artigas. 29 Enero 2004.
 - "Concurrent Mapping and Localization for Autonomous Mobile Robots" Workshop día completo. Organizado por J.Leonard y J.D. Tardos. IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2002. ICRA '02, Washington DC, USA. 12 de Mayo de 2002.
- Cursos:
 - Curso de MOODLE avanzado. Impartido por Instituto de Ciencias de la Educación ICE- UPM. 2008.
 - Autómatas Simatic S7, Niveles 1 y 2. (Siemens). Septiembre 2005.
 - "Visual Basic 5.0", Julio 98. (Estudios Científicos Ingeniería ECI).
 - "Cálculo y Diseño de Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión". Noviembre 97. (Estudios Científicos Ingeniería ECI).
 - Cursos doctorado ETSII-UPM. Curso 99/00: Inteligencia Artificial y Control (Sobresaliente), Control, Percepción y Modelado con incertidumbre en sistemas autónomos (Sobresaliente), Control, Planificación y Programación de Robots (Sobresaliente), Fundamentos de la visión por computador (Sobresaliente), Telerrobótica y Robótica de Servicio (Sobresaliente), Ingeniería Biomédica (Sobresaliente)
 - Cursos doctorado ETSII-UPM. Curso 00/01. Percepción en Vehículos Autónomos (Sobresaliente) y Control de vehículos autónomos en presencia de incertidumbre (Sobresaliente)

19. BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS

- Premio Colegio Oficial Ingenieros Técnicos Industriales de Madrid, al mejor PFC de Carlos Gil Fresno: "Diseño y desarrollo de un sistema de control de un robot móvil". Tutor: Diego Rodriguez-Losada. Noviembre 2010.

- Premio "Proyecto Final de Carrera" Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial (F2I2) a Paloma de la Puente. Junio 2008.
- Premio "Proyecto Fin de Carrera" Julio 2000. Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial (F2I2).
- Beca de Postgrado para la Formación de Profesorado Universitario (FPU). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. 2001-2004. (4 años)
- Beca complementaria del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (FPU) para realizar una estancia en Haptica, Trinity College Enterprise Center, Dublín, Irlanda en Julio y Agosto 2004.
- Ayudas colaboración UPM. Años 2001-2004.
- Beca del IEEE para asistencia a International Conference on Robotics & Automation ICRA 2004.
- Beca del IEEE para asistencia a International Conference on Robotics & Automation ICRA 2002.
- Beca del proyecto MOBINET. Mobile Robotics Technology for Health Care Services Research Network .ERB FMRX CT96-0070. Concedida por el Computer Vision and Robotics Group, Trinity College Dublín, Irlanda, para la estancia de investigación en el centro durante Julio y Agosto de 2000.
- Ayuda UPM-DISAM por la colaboración en Cybertech 2001 y Cybertech 2002. Cursos 2000/2001 y 2001/2002
- Beca UPM-DISAM. Años 1999 y 2000.

20. ACTIVIDAD EN EMPRESAS Y PROFESIÓN LIBRE

- 2005. Desarrollo de páginas web <http://www.metaluniversal.com>
- 2004. Desarrollo de páginas web: <http://www.rosamaura.net/>
- Julio-Septiembre 97. Prácticas en Aguilera Ingenieros S.A. Proyectos Instalaciones.
- Oct 97-Oct 99. Delineante (AutoCad v13) en E.B. Ingenieros S.L. Proyectos ICT.
- Julio de 95 delineante (AutoCad v12) en Higlomar S.A, estudio de arquitectura.

21. OTROS MÉRITOS DOCENTES O DE INVESTIGACIÓN

- PFC Guillermo Serrano del Burgo. Estimacion Odometrica y Control de Un Robot Movil. Julio 2008. Calificación: 10. EUITI-UPM
- PFC Paloma de la Puente. "Sistema de Navegacion de un Robot Movil". Octubre 2007. Calificación 10 (MH). Premio Proyecto Fin de Carrera 2008 FFII. ETSII-UPM
- Actualmente dirigiendo 4 proyectos final de carrera en robótica móvil. Carlos, Jose Fdez, Roberto Vicario, Jaime Perez Llorens, Ricardo Picatoste, Jose Vidal
- Direccion 5 proyectos final de carrera en robotica. Roberto Vicario, Jose Fernandez, Carlos Martinez, Marcos Doblado, Jaime Perez. EUITI-UPM. 2006.
- Dirección de proyecto final de carrera: "Sistema de Programación y Ejecución del Comportamiento de Robots Autónomos Interactivos". Autor: Javier Díez Fernández UPM-DISAM 2002-2003
- Dirección de proyecto final de carrera: "Simulación y control de un robot móvil". Autor: Jesús González Martínez. UPM-DISAM 2003-2004.

22. OTROS MÉRITOS

- Miembro IEEE desde hace 8 años
- IDIOMAS
 - Inglés: Nivel alto, conversación, escritura y traducción.
 - Francés: Iniciación.

- INFORMÁTICA

- Programación: C/C++ bajo Windows y Unix (Solaris, Linux), Basic, Pascal, Visual Basic, Visual C++, LabView, MatLab, Java. NeuronC para Lonworks. Librerías: Xview, MFC, Motif, OpenGL. Corba: Orbix.
- Microcontroladores: Ensamblador Motorola 68HC11, SBasic.
- Programación de robots: Arla, Val-II, V+.
- Programación autómatas: Simatic S7 de Siemens.
- Sistemas Operativos: Linux, Unix, Ms-Dos, Windows (95,NT,2000,XP). Usuario, instalador y administrador.
- Aplicaciones: Office: Word, Excel, PowerPoint, Outlook; Dibujo: AutoCad. PhotoShop. Edición video: VideoEditor, AvidCinema. Web: HTML 4.0, Apache Server, programación CGI, Macromedia DreamWeaver, FireWorks, FrontPage, Flash.