

ELENA GARCÍA ARMADA

Elena.garcia@csic.es ♦ Centro de Automática y Robótica CSIC-UPM ♦ +34 91 8711900
<http://egarcia-car.weebly.com/>

Scopus Author ID: 7402249975 ORCID 0000-0001-7349-250X

PERSONAL

“Todo el trabajo y el esfuerzo que he realizado a lo largo de mi carrera profesional recibe el mejor de los premios: la sonrisa de un niño mientras se contempla caminando sobre sus pies. Este es el único mérito que escribiría en este documento. Publicaciones, patentes y resto de menciones tienen muy poco valor cuando se comparan con la vida de un niño.” --Elena García.



FORMACIÓN ACADÉMICA

Universidad Politécnica de Madrid
2002 Doctora Ingeniera Industrial

Universidad Politécnica de Madrid
1996 Ingeniera Superior Industrial

AFFILIACIÓN PROFESIONAL

Consejo Superior de Investigaciones Científicas ♦ Centro de Automática y Robótica
Científico Titular 2007 – Actualidad

Consejo Superior de Investigaciones Científicas ♦ Instituto de Automática Industrial
Postdoctoral 2002 – 2007

CNRS - ENSIEG ♦ Laboratoire d'Automatique de Grenoble
Visitor Scholar 2001 (Prof. Canudas de Wit)

Massachusetts Institute of Technology ♦ Leg Laboratory (AI Lab)
Visitor Scholar 1999 (Prof. Gill Pratt)

Consejo Superior de Investigaciones Científicas ♦ Instituto de Automática Industrial
Predocctoral 1998 – 2002

MENCIONES A LA EXCELENCIA MÁS RELEVANTES

- ♦ 2019 Fundación TALGO Premio a la Excelencia de la Mujer en la Ingeniería, 1ª Edición
- ♦ 2019 Fundación ONCE Premio DISCAPNET
- ♦ 2019 Fundación Madrid Excelente, Comunidad de Madrid Premio Excelente Ámbito Científico-Sanitario
- ♦ 2018 Comunidad de Madrid Placa de Plata de la Sanidad Madrileña
- ♦ 2018 Ayuntamiento de Madrid Medalla de Oro de la Ciudad de Madrid
- ♦ 2012 - 2019 Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Reconocimiento anual por méritos científicos
- ♦ 2018 Comunidad de Madrid Premio 8M Categoría Investigación y Ciencia
- ♦ 2017 SAMSUG & Mujeres a Seguir Premio MAS Smart Girl by SAMSUNG
- ♦ 2017 Sociedad Española de Científicos Placa de honor
- ♦ 2017 Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (FENIN) Premio FENIN 2017 al Emprendimiento en Tecnología Sanitaria
- ♦ 2017 A Tu Salud / La Razón Premio Especial del Jurado al Mejor Investigador en Biomedicina del Año
- ♦ 2016 ABC Premio ABC Salud 2016 a la Tecnología Sanitaria del Año
- ♦ 2016 Fuera de Serie, Diario Expansión/ Volkswagen Premio Fuera de Serie-Volkswagen 2016 a la Innovación Social
- ♦ 2016 Emerald Group Publishing Limited Innovation Award – For practical innovation in the field of robotics
- ♦ 2015 Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa (CEPYME) Premio CEPYME 2015 al Mejor Proyecto Emprendedor
- ♦ 2015 Federación Almeriense de Asociaciones de Personas con Discapacidad FAAM FAAM de Oro a la Investigación Científica y Social
- ♦ 2014 Accenture / IE Business School Premio Pasion>ie, ganador en la categoría de “Sanidad del futuro”
- ♦ 2014 euRobotics Asbl Second Prize, Robotics Investment Forum, European Robotics Forum
- ♦ 2013 Fundación Madri+d para el Conocimiento Premio madri+d a la Mejor Idea Empresarial de Base Tecnológica

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS MÁS RELEVANTES

- ♦ M. Cestari, D.Sanz-Merodio, and E. García, Preliminary Assessment of a Compliant Gait Exoskeleton, Soft Robotics, Vol. 4, No. 2, pp. 135-146, 2017
- ♦ García, E., Arevalo, J., Cestari, M., and Sanz-Merodio, D, On the technological instantiation of a biomimetic leg concept for agile locomotion, ASME Journal of Mechanisms and Robotics, Vol. 7, No. 3, 2015

- ♦ M. Cestari, D.Sanz-Merodio, J.C. Arevalo and E. García, An Adjustable Compliant Joint for Lower-Limb Exoskeletons, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, Vol. 20, No. 2, pp.889-898, 2015.
- ♦ Arevalo, J.C and García, E. Impedance Control for Legged Robots: An insight into the Concepts Involved, IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics Part C- Applications and Reviews, Vol. 42, No. 6, pp. 1400-1411, 2012
- ♦ García, E., González de Santos, P. and Matia, F. Dealing with Internal and External Perturbations on Walking Robots, Autonomous Robots Vol. 24, pp. 213-227, 2008
- ♦ García, E., Jiménez, M.A., González de Santos, P. and Armada, M.A. The Evolution of Robotics Research from Industrial Robotics to Field and Service Robotics, IEEE Robotics and Automation Magazine, Vol. 14, No. 1, pp. 90-103, 2007.
- ♦ Gonzalez de Santos, P., García, E. , Estremera, J. Quadrupedal locomotion: an introduction to the control of four-legged robots, Springer 2006
- ♦ García, E. and González de Santos, P. On the Improvement of Walking Performance in Natural Environments by a Compliant Adaptive Gait, IEEE Transactions on Robotics, Vol. 22, No. 6, pp. 1240-1253, 2006
- ♦ González de Santos, P., Estremera, J., García, E., and Armada, M. Including Joint Torques and Power Consumption in the Stability Margin of Walking Robots, Autonomous Robots, vol. 18, pp. 43-57, 2005
- ♦ Gonzalez de Santos, P., Galvez, J.A., Estremera, J. and García, E. SILO4 - A true walking robot for the comparative study of walking machine techniques, IEEE Robotics and Automation Magazine, Vol. 10, No. 4, pp. 23-32, 2003

DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN MÁS RELEVANTES

- | | | |
|--|---|-----------|
| ♦ Disruptive technologies for effectively rehabilitating chronic ambulatory disability (MARSI) | European Union's Horizon 2020 research and innovation programme GA No 784498 | 2018-2020 |
| ♦ Personalización de EXOesqueletos pediátricos como alternativa a la teRAPIa física de niños con enfermedades neuromusculares graves (EXORAPI) | Dirección General de Investigación Científica y Técnica (MINECO RTC- 2016-4728-1) | 2016-2019 |
| ♦ Clinical Evaluation of Gait Training with Exoskeleton in Children with Spinal Muscular Atrophy (EXOTrainer) | European Commission (EU FP7-601116 Echord++) | 2015-2017 |
| ♦ Creación y consolidación de una estructura multiagente para el posicionamiento estratégico de la I+D+i española en Horizon2020 (COMPEX2020) | Dirección General de Investigación Científica y Técnica (MINECO EUI2013-51014) | 2014-2015 |
| ♦ Exoesqueletos como instrumento de mejora de la calidad de vida de niños con atrofia muscular espinal y parálisis cerebral (KINDER) | Dirección General de Investigación Científica y Técnica (MINECO DPI2013-40504-R) | 2014-2016 |
| ♦ New actuation and control technologies for empowering humans and robots (ATLAS) | Dirección General de Investigación (MICINN DPI2010-18702) | 2011-2013 |

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EMPREDIMIENTO



Marsi Bionics S.L.
Alcalá de Henares (Madrid)
ESB86756483

EBT fundada en Septiembre 2013 por Elena García y BDBox SL, Co-fundadores
www.marsibionics.com
<https://www.facebook.com/marsibionics>

Granted European Union's Horizon 2020 i4SME Phase 2 research and innovation programme under grant agreement No 784498

PRODUCTOS EN EXPLOTACIÓN COMO RESULTADO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



ATLAS 2020/2030

Exosqueleto pediátrico de marcha

Entrenamiento de la marcha y ayuda a la movilidad de niños con enfermedades neuromusculares

Resultado de los proyectos ATLAS (DPI2010-18702) y KINDER (DPI2013-40504-R), en explotación por Marsi Bionics



MAK Powered Knee

Rehabilitación y ayuda a la movilidad de Ictus, Esclerosis múltiple, SPP y distrofias musculares

Resultado del proyecto ATLAS (DPI2010-18702), en explotación por Marsi Bionics

PRINCIPALES PATENTES

Nº Patente	Título	Propiedad
ES20130030882 EU EP14810160 US10016331B2	Articulation with controllable stiffness and force-measuring device	Titular CSIC-UPM, licenciada a MARSIBIONICS
ES20120031567 EU EP2907495 (Pro); US2015265490 (Pro);	Walker comprising mechanism for assisting a user in standing and sitting operations	Titular CSIC-UPM, licenciada a MARSIBIONICS
ES201431763 US20170340504A1 EU EP15862885	Exoskeleton for human gait assistance	Titulares CSIC-UPM (CAR) (85%), MARSIBIONICS (15%) Licenciada a MARSIBIONICS

CONTRIBUCIÓN A LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA



Evento TEDx bajo el lema 'Mirando el Futuro'. Elena García habla sobre el nuevo horizonte en la terapia de enfermedades neuromusculares en la infancia a través de exoesqueletos de la marcha.

2017

<https://www.youtube.com/watch?v=yQA4xl6iGLo>



El ciclo de conferencias '¿Qué sabemos de ...?' Es un espacio en el que los protagonistas de la ciencia explican a la sociedad los logros científicos, sus procesos y su impacto en nuestra vida cotidiana, dejando lugar al debate.

2015-2017



CIUDAD CIENCIA es un proyecto que acerca la ciencia a diferentes lugares de España a través de interesantes actividades de divulgación (conferencias, exposiciones, talleres, etc.)

2015-2017



Ciclo de Conferencias.

Exoesqueletos Biónicos: Una terapia alternativa para las enfermedades neuromusculares en la infancia

2014

MADRID, BUCAREST, BELGRADO



¿Qué sabemos de ... Robots ?, CSIC-Catarata, Libro de Elena García perteneciente a la Colección "¿Qué sabemos de ...?" Para la difusión de la ciencia. Este libro tiene como objetivo la aceptación e integración de robots en nuestra sociedad.

2016

COMITÉS Y REPRESENTACIONES INTERNACIONALES

- ♦ Miembro del Jurado del Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2019
- ♦ Grupo de Trabajo de Innovación y Transferencia del Conocimiento (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades)
- ♦ Comisionado para el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología
- ♦ Industrial Activities Board of the IEEE Robotics and Automation Society
- ♦ Comité Científico Nacional, Comité Español de Automática (CEA-GTRob)
- ♦ International Program Committee of the IEEE International Conference on Humanoid Robots, IEEE Robotics and Automation Society
- ♦ Editorial Board of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, IEEE Robotics and Automation Society

RESUMEN INDICADORES

<i>Indicador</i>	<i>Nº total</i>	<i>Más representativo</i>
Nº Sexenios	3	
Índice H	22	<i>Google Scholar</i>
Índice i10	41	<i>Google Scholar</i>
Citas	1890	<i>Google Scholar</i>
Premios y distinciones a la excelencia	30	Premio TALGO a la Excelencia de la Mujer en la Ingeniería / Medalla de Oro de la Ciudad de Madrid
Proyectos de investigación	54	EU FP7-601116
Publicaciones totales indexadas (JCR)	37	Soft Robotics, Vol. 4, No. 2, pp. 135-146, 2017
Publicaciones en Congresos Internacionales	63	IEEE Int. Conf. Robotics and Automation
Conferencias Invitadas	30	Plenaria IEEE Int. Conf. Intelligent Robots Systems, IROS 2018
Libros	2	Quadrupedal locomotion: an introduction to the control of four-legged robots, Springer 2006
Patentes	7	Exoskeleton for human gait assistance US 20170340504A1
Creación de empresas de base tecnológica	1	Marsi Bionics SL B86756483. Co-fundadora
Productos en explotación como resultado de proyectos de investigación	2	ATLAS 2020 Exoesqueleto pediátrico, de Marsi Bionics
Estancias en centros de investigación extranjeros	2	Massachusetts Institute of Technology
Comités y representaciones internacionales	7	Jurado Premio Princesa de Asturias 2019 Industrial Activities Board of the IEEE Robotics and Automation Society
Divulgación de la ciencia	36	Comisariado para el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología