

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA	19/06/2023
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Arturo		
Apellidos	Morgado Estévez		
Sexo (*)	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	24/06/1063
DNI, NIE, pasaporte	XXXXXXXXX		
Dirección email	arturo.morgado@uca.es	URL Web: https://produccioncientifica.uca.es/investigadores/113056/detalle	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-3639-3649		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	15/10/2008		
Organismo/ Institución	Universidad de Cádiz		
Departamento/ Centro	Dpto. Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores/ Escuela Superior de Ingeniería		
País	España	Teléfono	639789504
Palabras clave	Manos robóticas, sistemas bioinspirados, diseño y desarrollo hardware/software, robótica industrial y educativa, robots autónomos, Control de sistemas por PFM bioinspirados.		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1987-1992	Profesor interino
1992-2008	Profesor titular de Escuela Universitaria

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Ingeniero Organización Industrial	Universidad de Cádiz	1997
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad de Cádiz	2003

A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Indicador	Año	Medida
Sexenios de investigación	2021	2
Sexenio de Transferencia	2019	1
Número de Quiquienios	Desde 1987 hasta 2023	6
Tesis dirigidas		2

Indicador	WOS	Scholar
Publicaciones	25	35
Total de citas	79	309
Total de citas en últimos 5 años	71	202
Promedio de citas/año durante los últimos 5 años	7,9	37,8
Índice h	3	7
Publicaciones en primer cuartil	4 (JCR)	5 (SJR)

Parte B. RESUMEN DEL CV

Profesor interino desde 1987 en la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz. Obtuve la titularidad de Escuela en 1992. En 1997 obtuve la titulación de Ingeniería en organización Industrial, siendo número uno de la promoción. Trabajé como Director de Secretariado de Desarrollo y como Director de la Oficina de Transferencia de Transferencia

de Resultados de Investigación (OTRI) en el Vicerrectorado de Investigación del 1999 al 2003. En el 2003 obtuve el doctorado en Ingeniero en Industrial con la máxima calificación siendo Premio extraordinario de doctorado. A partir del 2004 estuve como Subdirector de Investigación pasando también a Subdirector de Innovación y Transferencia de la Escuela Superior de Ingeniería hasta 2014 de forma ininterrumpida. En el 2008 pasé a Profesor Titular de Universidad. Entre 2009 y 2013 fui Coordinador del Periodo Formativo de Doctorado: Modelado, Simulación y Pruebas de Procesos y Tratamiento de Señales y de Datos y desde 2014 soy el Coordinador del Máster Investigación en Ingeniería de Sistemas y de la Computación hasta hoy en día.

En 1989 comencé en el grupo PAIDI TIC138: diseño de circuitos microelectrónicos, en el 2001 TEP108: robótica y tecnología de computadores y en el 2010 creé el grupo TEP940: Robótica aplicada, el cual soy el responsable y llevo 13 años liderándolo. En este momento tengo 2 sexenios de investigación y un sexenio de transferencia reconocido.

Desde el 2001 he participado en 8 proyectos del Plan Nacional, 4 europeos, 3 de la Junta de Andalucía, 12 contratos OTRI hasta hoy en día en líneas investigación de manos robóticas, en sistemas bioinspirados, en diseño y desarrollo hardware/software y robótica industrial y educativa.

Actualmente mi investigación se centra en:

- Diseño, desarrollo y fabricación de prótesis de manos robóticas antropomórfica motorizadas controladas mediante sensores EMG.
- Robótica industrial, brazos industriales robóticos y programación de robots industriales en entorno industrial y sus aplicaciones.
- Estudio, diseño y fabricación de sistemas con sensores y actuadores PFM para sistemas bioinspirados.
- Robótica educativa y desarrollo hardware, software y firmware de robots.
- Diseño y fabricación de sistemas bioinspirados aplicados a motores, a brazos y guantes robóticos y a robots humanoides.
- Diseño y fabricación de circuitos electrónicos con PCBs y desarrollo de sistemas embebidos que integran hardware y software.
- Diseño y aplicaciones con vehículos terrestres autónomos UGV, vehículos marinos autónomos USV, drones y UAV.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias.

- Smart shoe insole based on polydimethylsiloxane composite capacitive sensors; Sensors (ISSN 1424-8220). Francisco Luna-Perejón; Blas Salvador-Domínguez; Fernando Perez-Peña; José María Rodríguez Corral; Elena Escobar-Linero; Arturo Morgado-Estévez. 2023. Q2. <https://doi.org/10.3390/s23031298>
- Online programming system for robotic fillet welding in Industry 4.0. Ignacio Diaz-Cano, Fernando M Quintana, Miguel Lopez-Fuster, Francisco-Javier Badesa, Pedro L Galindo, Arturo Morgado-Estevez. Industrial Robot: the international journal of robotics research and application. 2022, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.11061>.
- Eye-to-hand calibration of an industrial robotic arm with structured light 3D cameras. I Diaz-Cano, FM Quintana, PL Galindo, A Morgado-Estevez. Revista iberoamericana de automática e informática industrial. 2022.
- A study on the use of Edge TPUs for eye fundus image segmentation. Engineering Applications Of Artificial Intelligence. Civit, Javier; Luna, Francisco; Rodriguez-Corral, Jose Maria; Domínguez-Morales, Manuel Jesús; Morgado-Estevez, Arturo; Civit-Balcells, Antonio Abad. 2021. 104. Q1. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2021.104384>

- Low-Cost Servomotor driver for PFM control. Aragón-jurado, David; Morgado-Estevez, Arturo; Pérez-Peña, Fernando. Sensors. 2018, Vol. 18, Num. 1, Pag. 93-105, (ISI): 2.475, JCR: Q2, (SCImago): 0,584, Cuartil (SCImago): Q2. <https://doi.org/10.3390/s18010093>
- Real-time neuro-inspired sound source localization and tracking architecture applied to a robotic platform. Cerezuela-Escudero, Elena; Pérez-Peña, Fernando; Paz-Vicente, Rafael; Jiménez-Fernández, Ángel Francisco; Jimenez-Moreno, Gabriel; Morgado-Estevez, Arturo. Neurocomputing, 2018, Vol. 283, Pag. 129-139, (ISI): 3.241, JCR: Q1, (SCImago): 1,073, Cuartil (SCImago): Q1. <https://doi.org/10.1016/J.NEUCOM.2017.12.041>
- Inter-spikes-intervals exponential and gamma distributions study of neuron firing rate for SVITE motor control model on FPGA. Pérez-Peña, Fernando; Morgado-Estevez, Arturo; Linares-Barranco, Alejandro. Neurocomputing, 2015, Vol. 149, Pag. 496-504, (ISI): 2,392, JCR: Q2, (SCImago): 0,981, Cuartil (SCImago): Q1. <https://doi.org/10.1016/J.NEUCOM.2014.08.024>
- SVITE: A Spike-Based VITE Neuro-Inspired Robot Controller. Pérez-Peña, Fernando; Morgado-Estevez, Arturo; Linares-Barranco, Alejandro; Domínguez-Morales, Manuel Jesús; Jiménez-Fernández, Ángel Francisco. Lecture Notes in Computer Science, 2013, Vol. 8226, Num. 1, Pag. 276-283, (SCImago): 0,360, Cuartil (SCImago): Q2. https://doi.org/10.1007/978-3-642-42054-2_35
- Neuro-Inspired Spike-Based Motion: From Dynamic Vision Sensor to Robot Motor Open-Loop. Control through Spike-VITE. Pérez-Peña, Fernando; Morgado-Estevez, Arturo; Linares-Barranco, Alejandro; Jiménez-Fernández, Ángel Francisco; Gómez-Rodríguez, Francisco De Asís; Jimenez-Moreno, Gabriel; Lopez coronado, Juan. Sensors, 2013, Vol. 13, Num. 11, Pag. 15805-15832, (ISI): 2.048, JCR: Q1, (SCImago): 0,636, Cuartil (SCImago): Q2. <https://doi.org/10.3390/S131115805>

C.2. Congresos.

- Live Demonstration: Real-time neuro-inspired sound source localization and tracking architecture applied to a robotic platform; Proceedings - IEEE International Symposium on Circuits and Systems: Perez-Pena, F. Cerezuela-Escudero, E. Jimenez-Fernandez, A. Morgado-Estevez, A. 2018, Vol. 2018-May.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado.

- Sistemas Multimodales Avanzados para prótesis robóticas de miembro superior. Programa financiador: Ayudas a Proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER. 01/04/2020-31/03/2023. 74.054,46 EUR. IP. Morgado Estévez, Arturo.
- Alliance for strategics skills addressing emerging technologies in defence: ASSETs. 612678-EPP-1-2019-1-IT-EPPKAS-SSA-B. European Project. 2020-2023. 84.965,50 EUR. IP. Morgado Estévez, Arturo.
- Robotic Solutions For Quantitative Assessment And Personalized Rehabilitation Therapy Based On Machine Learning Techniques. PY18-2916. Economía, Conocimiento, Agencia Andaluza del Conocimiento. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía. 2020-2023. 95.342 EUR. Participo como Investigador.
- Development of novel magnetic sensing techniques for space-based missions dedicated to gravitational wave astronomy and fundamental physics. Junta de Andalucía. 2020-2023. 79.800 EUR. Participo como Investigador.
- Programas de apoyo a la creación y desarrollo de prototipos: diseño y mejora del confort acústico de las incubadoras neonatales; neonatal incubators comfort acoustic class (NICA+). Ref: ID: 6018 N° Exp.: 1157205. Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología. 2019-2020. 17.091,33 EUR. Participo como Investigador.

- Unidad de Innovación Conjunta (UIC) UCA-NAVANTIA “Astillero 4.0: Desarrollo de un modelo productivo naval sostenible basado en tecnologías de fabricación avanzada y habilitadoras de la industria 4.0 - LÍNEA 4. Fabricación flexible: robótica portable y flexible. 01/05/2018- 30/04/2020. IP. Morgado Estévez, Arturo.
- Unidad de Innovación Conjunta (UIC) UCA-NAVANTIA “Astillero 4.0: Desarrollo de un modelo productivo naval sostenible basado en tecnologías de fabricación avanzada y habilitadoras de la industria 4.0 LÍNEA 5. Transición acelerada de prototipos al mercado: vehículos no tripulados aéreos y submarinos. 01/05/2018-30/04/2020. Participo como Investigador.
- Automatización Robotizada Por Visión (AUROVI). EQC2018-005190-P. Ministerio de Ciencia e Innovación. Infraestructura Científica. 01/01/2018. 123.720,97 EUR. IP. Morgado Estévez, Arturo.
- Conocimiento y transferencia de tecnología sobre vehículos aéreos y acuáticos para el desarrollo transfronterizo de ciencias marinas y pesqueras. Interreg POCTEP. 01/10/2017-31/10/2022. Participo como Investigador.
- Elaboración de prototipos y pruebas de conceptos. AT2017-026. UCA - Vicerrectorado de Transferencia e Innovación Tecnológica. 2017-2017. 3.000 EUR. IP. Morgado-Estevez, Arturo.
- Science Technology Innovation Mathematics Engineering For The Young, STIMEY. European Comision (Horizonte 2020). 2016-2020. 3.965.372,5 EUR. Participo como Investigador.
- BioSense - Sistema bioinspirado de fusión sensorial y procesamiento neurocortical basado en eventos. Aplicaciones de alta velocidad y bajo coste en robótica y automoción. Ministerio de Educación y Ciencia. 2013-2015. 237.000 EUR. Participo como Investigador.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados.

- Proyecto de investigación de robot industrial de soldadura automatizada. KLUH. NAVANTIA, S.A. IP. Morgado-Estevez, Arturo (UCA). 2023-2023. 40.000 EUR.
- Asistencia técnica para la integración de softwares de control para robotización de soldadura del proyecto ROBSOLD-NAVANTIA. SOFT-ROBSOLD-NAVANTIA. NAVANTIA, S.A. IP. Morgado-Estevez, Arturo (UCA). 10/2021-12/2021. 14.995 EUR.
- Inspección y reparación de controladora de robot ABB. Instrumentación y control del sur, S.L. SURCONTROL. IP. Morgado-Estevez, Arturo. 02/2019-03/2019. 360 EUR
- Asesoramiento sobre la utilización de un brazo medidor del robot del taller de bloques curvos. NAVANTIA, S.A. IP. Morgado-Estevez, Arturo (UCA). 2018-2018. 1.815 EUR.
- Proyecto 3D ON BOARD - NAVANTIA - Grupo Investigación Robótica Aplicada TEP-940. NAVANTIA. IP. Morgado-Estevez, Arturo. 2018-2019. 36.300 EUR.
- FERRINOP- desarrollo experimental de nuevas soluciones tecnológicamente avanzadas para la fabricación de aceros inoxidables ferríticos optimizados. Acerinox Europa, S.A.U. IP. Morgado-Estevez, Arturo. 2017-2020. 92.950 EUR.
- Desarrollo Proceso Soldadura Robotizada LNG's FASE 2, NAVANTIA -Grupo Investigación Robótica TEP-940. IP. Morgado-Estevez, Arturo. 2014-2015. 75.625 EUR.
- Vehículo Terrestre No Tripulado (Unmanned Ground Vehicle) Línea De Actividad WP3 FEDER ININTERCONECTA CITIUS. IP. Morgado-Estevez, Arturo. 2013-2015. 84.700 EUR.

C.5. Actividad Docente Desempeñada

Toda la actividad docente se ha realizado en la Escuela Superior de Ingeniería. He impartido asignaturas desde 1987 hasta la actualidad. En los últimos 5 años he impartido:

- 4º curso grado en ingeniería informática: (21714036) diseño de computadores empotrados.
- 4º curso grado en ingeniería electrónica industrial. (21719039) aplicaciones micro-robóticas.
- 4º curso grado en ingeniería mecánica. (21720042) aplicaciones micro-robóticas.
- 4º curso grado en ingeniería eléctrica. (21718038) aplicaciones micro-robóticas.
- 4º curso grado en ingeniería en tecnologías industriales. (21715069) aplicaciones micro-robóticas.
- 1º curso máster en investigación en ingeniería de sistemas y de la computación.
 - (1765002) metodología de la investigación.
 - (1765201) neuroinformática y biorrobótica.
 - (1767305) neuroinformática y biorrobótica.
 - (1765303) plataformas y arquitecturas robóticas.

He dirigido más de 180 PFC, TFG, TFM y trabajos de investigación conducentes a tesis. He dirigido dos lecturas de tesis, una con mención internacional y otra con mención Industrial con máximas calificaciones. Dirijo actualmente 3 tesis doctorales.