

## Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 12/01/2023

Nombre y apellidos	ELISABET ESTÉVEZ ESTÉVEZ		
DNI/NIE/pasaporte	██████████	Edad	
Núm. identificación del investigador	Scopus ID	8299748100	
	Código Orcid	0000-0002-1721-3059	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Jaén		
Dpto./Centro	Ingeniería Electrónica y Automática		
Dirección	Jaén, Andalucía, España		
Teléfono	953212167	Correo electrónico	<a href="mailto:eeestevez@ujaen.es">eeestevez@ujaen.es</a>
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	Nov 2020
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Industrial Control Systems, Information Technologies, Model Driven Engineering, SmartAgro, Industry 4.0, Digital Twins		

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ing. de Telecomunicación	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	2002
Doctorado	Universidad del País Vasco (UPV/EHU)	2007

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de tesis co-dirigidas: 2 y una curso. Índice H: 16 (Scopus)  
 Citas totales: 951 (Scopus) Promedio citas/año (últimos 5 años): 70.4 (Scopus)  
 Número de artículos en revista con JCR: 28 de los cuales 18 están en T1.  
 Sexenios de investigación: 2 (2007-2013, 2014-2019).

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Elisabet ha pertenecido desde diciembre de 2002 hasta marzo de 2011 al Grupo de Control e Integración de Sistemas (GCIS), grupo de investigación consolidado de la UPV/EHU y posteriormente del Gobierno Vasco, donde ha colaborado y colabora muy activamente en la línea de sistemas distribuidos de control industrial especializándose en la ingeniería conducida por modelos como soporte al ciclo de desarrollo de estos sistemas. Además, ha co-dirigido 2 tesis doctorales en el marco de la misma línea de investigación. En marzo 2011 se incorporó al Grupo de Robótica, Automática y Visión por Computador (GRAV) en el que se está especializando en la sub-línea uso de la Ingeniería Conducida por Modelos en el campo de robótica manipuladora y en el proceso productivo de aceite de oliva virgen extra.

En lo referente a la Calidad y difusión de resultado de la actividad investigadora: 28 artículos en revistas JCR (18 en T1, 2 en T2, y 8 en T3); 3 revistas de índice de calidad relativo y dos capítulos de libro internacionales. Además, dispone de 6 Congresos de categoría "A" en la base de datos CORE/ERA, 8 conferencias invitadas, así como, más de 130 publicaciones electrónicas de congresos internacionales y nacionales más relevantes en temáticas relacionadas con la investigación.

Por otro lado, destacar también que ha participado en un total de: 4 proyectos europeos, 7 nacionales y 4 autonómicos y más de 50 proyectos OTRI.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

- A. López, O. Casquero, **E. Estévez**, A. Armentia, D. Orive and M. Marcos, "An industrial agent-based customizable platform for I4.0 manufacturing systems", aceptado pendiente de publicación en Computers in Industry. IF en JCR@2021: 11.245. Clasificación: 5/112 Computer Science, Interdisciplinary Applications (Q1/T1).

- A.López, **E. Estévez**, O. Casquero and M. Marcos, "A Methodological Approach for integrating Physical Assets in Industry 4.0", IEEE Transactions on Industrial Informatics, DOI: 10.1109/TII.2022.3230714. accesible en <https://ieeexplore.ieee.org/document/9993977>, 2023. IF en JCR@2021: 11.648. Clasificación: 3/65 Automation Control&Control Systems, 4/112 Computer Science, Interdisciplinary Applications (Q1).
- Unai Gangoiti, Alejandro López, Aintzane Armentia, **Elisabet Estévez** and Marga Marcos, "Model-Driven Design and Development of Flexible Automated Production Control Configurations for Industry 4.0", Applied Sciences – Basel,11(5), 2319 pp:1-27, Marzo 2021. IF en JCR@2019: 2.474. Clasificación:32/91 en Engineering Multidisciplinary (Q2)
- **Elisabet Estévez**, Alejandro Sánchez-García, Javier Gámez-García, Juan Gómez-Ortega,"ART2ool: a Model-Driven Framework to Generate Target Code for Robot Handling Tasks", Int. Journal of Advanced Manufacturing Technology, 97(1), 1195-1207, 2018. IF en JCR@2017: 2.601. Clasificación: 15/46 en Engineering Manufacturing (T1)
- **Elisabet Estévez**, Alejandro Sánchez-García, Javier Gámez-García, Juan Gómez-Ortega, Silvia Satorres-Martínez (2016), "A novel model-driven approach to support development cycle of robotic systems", *Int. Journal of Advanced Manufacturing Technology*, DOI: 10.1007/s00170-015-7396-4. IF en JCR@2014: 1.458. Clasificación: 28/59 en Automation & Control Systems (T2).
- S. Satorres Martínez, J. Gómez Ortega, J. Gámez García, A. Sánchez García, **E. Estévez** 68 (2013), 5-8,pp: 1123-1136, An industrial vision system for surface quality inspection of transparent parts, *Int. Journal of Advanced Manufacturing Technology*. IF en JCR@2013: 1.779. Clasificación: 10/39 en Engineering Manufacturing (T1).
- Maria Luz Alvarez, Isabel Sarachaga, Arantzazu Burgos, **Elisabet Estévez** y Marga Marcos, "A methodological approach to model-driven design and development of automation systems", IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, 18 (1), 67-79, 2018, DOI: 10.1109/TASE.2016.2574644, IF en JCR@2017: 3.662. Clasificación: 12/61 en Automation &Control Systems (T1).
- Aitor Agirre, Aintzane Armentia, **Elisabet Estévez**, Marga Marcos,"A component-based approach for securing indoor home care applications", Sensors, 18(46),1-32, 2017, DOI: 10.3390/s18010046. IF en JCR@2017: 2.475. Clasificación: 16/61 en Instruments and Instrumentations (T1).
- Aitor Agirre, Jorge Parra, Aintzane Armentia, **Elisabet Estévez**, Marga Marcos,"QOS Management For Dependable Sensory Environments", Multimedia Tools and Applications, 75(21), 13397-13419,2016, 2016,DOI: 10.1007/s11042-015-2781-4. IF en JCR@2016: 1.530. Clasificación: 33/100 en Computer Science, Theory& Methods (T1)
- Aintzane Armentia, Unai Gangoiti, Rafael Priego, **Elisabet Estévez**, Marga Marcos (2015), "Flexibility Support for Homecare Applications Based on Models and Multi-Agent Technology", Sensors, DOI: 10.3390/s151229899, IF en JCR@2014: 2.245 Clasificación: 10/56 en Instruments & Instrumentation (Q1)
- N. Iriondo, **E. Estevez**, D. Orive, M. Marcos (2014). On the use of model-based techniques for achieving multi-mode control architectures. **Mechatronics**. 24 (2014), pp. 866-882. IF en JCR 2014: 1.726: Clasificación: 29/130 en Engineering, mechanical (Q1).
- M.L. Alvarez, **E. Estévez**, I. Sarachaga, A. Burgos, M. Marcos, A novel approach for supporting the development cycle of automation systems, *Int. Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 68 (2013), pp:711-725. IF en JCR@2013: 1.779. Clasificación: 10/39 en Engineering Manufacturing (Q2).
- N. Iriondo, **E. Estévez**, M. Marcos, (2013), Automatic Generation of the Supervisor Code for Industrial Switched-Mode Systems, *IEEE Transactions on Industrial Informatic*, 9 (2013), pp: 1868-1878. IF en JCR@1013: 8.785. Clasificación: 1 de 59 en Automation & Control Systems (Q1). Clasificación: 1/43 en Engineering, Industrial (Q1).

## C.2. Proyectos

### Europeos:

- Smart HEI-Business collaboration for skills and competitiveness. (ref. **575660-EPP-1-2016-1-FI-EPPKA2-KA**). Entidad Unión Europea, Proyectos KA2 del Programa Erasmus+.

Fecha: 01/01/2017- 31/12/2020. Cuantía: 988.708€ (121.147€ para la UJA -Partner 5) Inv. Responsable: Anneli Kakko JYVASKYLAN AMMATTIKORKEAKOULU

- mlddLewAre for deterministic dynamically reconfigurable Networked embedded systems (iLand). Entidad: ARTEMIS Joint Undertaking Call for proposals **ARTEMIS-2008-1**. Fecha: 01/04/2009 - 31/03/2012. Cuantía: 236.197€. Inv. Responsable: Marga Marcos. Num Participates:8.
- FLEXible CONtrol systems development and integration environment for distributed systems. Entidad: Unión Europea. V programa marco (**IST 2001-37269**). Fecha 15/11/2002 – 30/09/2005. Cuantía: 441.600€. Inv. Responsable: Marga Marcos. Num Participantes:6.

### Nacionales y Autonómicos:

- Arquitectura Inteligente para la Industria 4.0: Realimentación a través del FOG. Entidad: Ministerio de Ciencia e Innovación (**RTI2018-096116-B-I00**). Fecha: 01/01/2019 - 31/12/2021. Cuantía: 83.500,00€. Inv. Principal: Marga Marcos y Federico Pérez. Número de participantes:8.
- *Desarrollo de Técnicas Avanzadas de Medición y Control del Proceso Productivo de Aceite de Oliva Virgen para su Optimización Atendiendo a Criterios de Percepción y de Salud*. Ministerio De Economía Y Competitividad (**DPI2016-78290-R**). Inv Principal: Juan Gómez Ortega, Fecha: 30/12/2016-2019. Cuantía: 90.750€. Tipo de Participación: Investigador/a.
- Modelado y optimización del proceso de elaboración de aceite de oliva desde el punto de vista de calidad, productividad y eficiencia energética (**AGR-6616**). JUNTA DE ANDALUCIA. CC.AA. Inv. Principal: Juan Gómez Ortega. Fecha: 01/01/2011 - 01/01/2014. Cuantía: 191.547 €. Tipo de Participación: Investigador/a.
- Mejora de la interacción robot-hombre mediante aplicación del control predictivo y técnicas avanzadas de integración sensorial (INTERCORIS) (**TEP2009-5363**). JUNTA DE ANDALUCIA. CC.AA. Inv. Principal: Juan Gómez Ortega. Fecha: 03/02/2010 -02/02/2013. Cuantía: 227.784€. Tipo de Participación: Investigador/a.
- Mejora de la interacción física en robots humanoides manipuladores aplicando control predictivo y fusión sensoria (**DPI2011-27284**). Ministerio de Educación y Ciencia. Inv. Principal: Juan Gómez Ortega. Fecha: 01/01/2012-01/01/2015. Cuantía: 110.000€. Tipo de Participación: Investigador/a.
- Integración de inteligencia distribuida y semántica en la factoría inteligente (**DPI2015-68602-R**). Ministerio de Economía y Competitividad. Inv. Principal: Margarita Marcos. Fecha: 01/01/2016 - 31/12/2018. Cuantía: 149.000 €. Tipo de Participación: Investigador/a.
- Aplicaciones de fabricación reconfigurables dirigidas por requisitos de QoS (**DPI2012-37806-C02-01**). Ministerio de Ciencia e Innovación. Inv. Principal: Margarita Marcos. Fecha: 01/01/2013 - 31/12/2015. Cuantía: 100.000€. Tipo de Participación: Investigador/a.
- Entorno de Desarrollo Integrado distribuido para sistemas de control industrial RECONfigurables (EDIRECONF) (**DPI2009-08102**). Entidad: MCYT&FEDER. Fecha: 01/01/2010-31/12/2012. Cuantía: 80.000€. Inv. Responsable: Marga Marcos. Número de participantes: 9.
- Metodologías y hERramientas de soporte al desarrollo de sistemas de CONtrol Industrial Distribuidos (MERCONIDI) (**DPI 2006-4003**). Entidad: MCYT&FEDER. Fecha: 01/10/2006 - 31/11/2006. Cuantía: 113.256€. Inv. Responsable: Marga Marcos. Núm Participantes:12.
- Modelado de Sistemas de Control Distribuido Basado en XML para Integración de Herramientas COTS (MODCOTS)(**DPI2003-02399**). Entidad: MCTY. Fecha: 01/12/2003-30/11/2006. Cuantía: 103.560€. Inv Responsable: Marga Marcos. Núm Participantes: 10.

### C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Más de 50 contratos OTRI en el intervalo de tiempo de 2013-2020 entre los que destacan los siguientes:

- Desarrollo de suplementos alimenticios a partir de los productos del olivar dirigidos a la protección cardiovascular humana (CARDIOLIVE) (**ITC-20151142**). Inv. Principal: Juan Gómez Ortega. Fecha Inicio: 01/06/2016. Duración total: 730 días. Cuantía: 165.000€.
- Diseño y desarrollo de un sistema de inspección automático para pistas conductoras serigrafiadas sobre plástico (**UJA\_3453**) Inv. Principal: Javier Gámez García. Fecha Inicio 01/11/2016 Duración total: 457 días. Cuantía: 91.500€.
- Desarrollo de un sistema de iluminación adaptativo para faros de vehículos basado en visión por computador. VALEO Iluminación S.A. Inv. Principal: Juan Gómez Ortega. Fecha: 23/05/2012 - 23/05/2015. Cuantía: 300.000€.
- Colaboración en proyecto FEDER-INTERCONECTA 2013: proyecto NUTRAOLEUM (nuevos procesos en la industria almazarera andaluza para la elaboración de nuevos productos de alto valor biológico con aplicaciones en salud humana). GEA WESTFALIA, S.A. Inv. Principal: Juan Gómez Ortega. Fecha: 10/12/2013- 30/08/2015. Cuantía: 165.000€.
- Estudio de viabilidad del uso de sensores avanzados para la medición de la interpenetración de la soldadura láser en pilotos traseros de automóvil. Diseño y construcción de un prototipo de validación. **UJA\_3189**. Inv. Principal: Javier Gámez García. Fecha: 19/06/2015 Duración total: 245 días. Cuantía: 121.000€.
- Desarrollo de un prototipo industrial utilizando técnicas de fusión sensorial para la clasificación automática de plástico técnico en fase de reciclaje. Centro Tecnológico del plástico de Andalucía. Inv Principal: Juan Gómez Ortega. Fecha: 12/12/2010 - 12/12/2013. Cuantía: 65.250€.

### C.5. Tesis Doctorales

- Título: Ingeniería Basada en Modelos Aplicada a Sistemas Distribuidos Sensibles a Contexto., doctoranda: Aintzane Armentia Díaz de Tuesta, directoras Tesis: Marga Marcos y Elisabet Estévez, Programa de Doctorado: Ingeniería de Control, Automatización y Robótica.Fecha defensa: 02-12-2016.
- Título: Plataforma de Gestión Para Aplicaciones IIoT con Requisitos de Calidad de Servicio, doctorando: Aitor Aguirre Andueza, directoras: Marga Marcos y Elisabet Estévez. Programa de Doctorado: Ingeniería de Control, Automatización y Robótica. Fecha defensa: 27-07-2017.

### C.6. Premios

- Premios al mejor trabajo del grupo temático de Tiempo Real en las Jornadas de Automática 2003, 2007, 2012, 2013.
- Premio al mejor trabajo del grupo temático de Computadores y Control en las Jornadas de Automática 2018, 2021.

### C.7. Gestión de la actividad científica

- Miembro comité organizador de: VIII Jornadas de Tiempo Real (2005), 15th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2010)
- Work in progress co-chair de 15th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (WIP co-chair de ETFA 2010) así como Special Session Co-chair de 16th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2011).
- Miembro de comités y organizaciones: Organización internacional PLCopen, asociación AutomationML, CEA-IFAC.
- Editora asociada de la revista: RIAI – Revista Iberoamericana de Automática e Informática, en Computadores y Control.
- Vice co-chair del comité técnico TC3.1 Computers for Control Desde Noviembre de 2017 hasta Julio de 2024.
- Co-ordinadora del grupo temático de Computadores y Control. Miembro de la Junta Directiva de CEA. Desde Septiembre de 2018.