

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	09/09/2021
Nombre y apellidos	FEDERICO CUESTA ROJO		
Núm. identificación del investigador	WoS Researcher ID	AAA-2179-2019	
	SCOPUS Author ID	7004344010	
	Código Orcid	0000-0003-0231-3396	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Ingeniería de Sistemas y Automática		
Dirección	Sevilla, Andalucía, España		
Teléfono	954487356	correo electrónico	fcuesta@us.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	12/2003
Espec. cód. UNESCO	3311		
Palabras clave	Control automático, control inteligente, robótica educativa, automatización.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ing. en Informática	Universidad de Sevilla	2000
Licenciado en Informática	Universidad de Sevilla	1994

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

- Sexenios: 4
- Tesis dirigidas en los últimos 10 años: 1 finalizada, 1 en curso
- Citas totales: 570 (Scopus), 1124 (Google Scholar)
- Promedio citas/año en los últimos 5 años: 73.2 (Google Scholar)
- Publicaciones totales en el primer cuartil Q1: 7
- Índice h: 14 (Scopus), 18 (Google Scholar)
- Otros indicadores: Índice i10 21 (Google Scholar)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

*D. Federico Cuesta, obtuvo el título de Licenciado en Informática por la Universidad de Sevilla en 1994, siendo número uno de su promoción. Asimismo, obtuvo el Premio "Real Maestranza de Caballería de Sevilla" al mejor expediente académico de 1994 por la Facultad de Informática y Estadística de Sevilla.*

*Realizó su tesis doctoral en la Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla en el campo del control borroso y análisis de estabilidad aplicados a la navegación reactiva de robots móviles, obteniendo el título de Doctor Ingeniero en Informática en el año 2000, siendo galardonado con el Premio Extraordinario de Doctorado 1999/2000 de la Universidad de Sevilla. Asimismo, fue nominado finalista al "First EURON Georges Giralt Ph.D. Award 1999 and 2000", premio de la European Robotics Network a la mejor Tesis Europea en Robótica de los años 1999 y 2000.*

*Ha participado en diversos proyectos y contratos de investigación, tanto nacionales como europeos, relacionados con el control inteligente y la robótica y ha realizado estancias de investigación en diversos centros europeos como la Technical University of Graz (Austria), Lund Institute of Technology (Suecia) o el Control Laboratory of the Delft University of Technology (Holanda). Es autor o coautor, de más de 70 publicaciones incluyendo revistas, libros, capítulos de libro y congresos. Hasta 2012 perteneció al Grupo de Investigación "Robótica, Visión y Control" y desde entonces forma parte del Grupo de Investigación "Ingeniería Automática y Robótica".*

*Ha sido Investigador Principal de dos contratos de transferencia y Co-IP en dos proyectos de investigación (uno nacional y otro autonómico).*

*Ha dirigido la Tesis Doctoral de transferencia “Computer Integrated Manufacturing in Semiconductor Industry. Automation, Electronic Wafer, Mapping, Defect Reduction and Equipment Utilization Improvement in Probe and Final Test” (Manuel Moreno, 2012), realizada en Freescale Semiconductor Inc., Austin, Texas, USA, y cuyos resultados han sido implantados en sus fábricas por todo el mundo. Asimismo, es coautor de una patente sobre un método para balance de tensión de condensadores en convertidores de potencia NPC.*

*Cuenta con más de 20 años de experiencia en docencia de control y robótica, incluyendo cursos de Doctorado en la Universidad de Sevilla (2001-2014), Universidad de Deusto (2002-2008) y la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José De Sucre” (Venezuela) (2001). Asimismo, obtuvo el “Diploma a la Excelencia Docente” en 2001.*

*Ha sido Subdirector de Innovación Docente en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de 2007 a diciembre de 2010 y Subdirector de Calidad y Responsabilidad Social desde 2010 a 2019, con amplia formación y experiencia en gestión de la innovación y la excelencia en el ámbito universitario (EFQM, AUDIT, ISO, ABET,...), en la elaboración, implantación y seguimiento de planes de estudio, evaluación de titulaciones, dirección de proyectos y cursos de innovación docente, coordinación de titulaciones o experiencias piloto de implantación del EEES entre otras tareas.*

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

### **C.1. Publicaciones**

- 1. Revista:** Lopez-Rodriguez, Francisco M.; Cuesta, Federico (2021). An Android and Arduino Based Low-Cost Educational Robot with Applied Intelligent Control and Machine Learning. En: Applied Sciences, 11 (48), 1-26. (Q2)
- 2. Revista:** Ventosa-Cutillas, A., Montero-Robina, P., Cuesta, F., Gordillo, F. (2020). A simple modulation approach for interfacing three-level Neutral-Point-Clamped converters to the grid. Energy, Volume 205, 117835 (Q1).
- 3. Revista:** Ventosa-Cutillas, A., Montero-Robina, P., Umbría, F., Cuesta, F., & Gordillo, F. (2019). Integrated Control and Modulation for Three-Level NPC Rectifiers. Energies, 12(9), 1641 (Q3).
- 4. Revista:** Lopez-Rodriguez, Francisco M.; Cuesta, Federico. Andruino-A1: Low-Cost Educational Mobile Robot Based on Android and Arduino. En: Journal of Intelligent and Robotic Systems. 2016. Vol. 81. Núm. 1. Pag. 63-76. 10.1007/s10846-015-0227-x (Q3)
- 5. Revista:** Moreno-Lizaranzu, Manuel J.; Cuesta, Federico. A framework and architecture for rapid software development: a success story. EMPIRICAL SOFTWARE ENGINEERING. 20 - 6, pp. 1456 - 1485. SPRINGER, 01/12/2015. ISSN 1382-3256, ISSN 1573-7616. Índice de impacto: 2.161 (Q1 2014)
- 6. Revista:** Cuesta, Federico; Lopez-Rodriguez, Francisco M.; Esteban, Antonio. A New Blondin System for Surveying and Photogrammetry. SENSORS. 13 - 12, pp. 16894 - 16914. MDPI AG, 01/12/2013. ISSN 1424-8220. Índice de Impacto: 2.048 (Q1)
- 7. Revista:** Moreno-Lizaranzu, Manuel J.; Cuesta-Rojo, Federico. 2013. Improving Electronic Sensor Reliability by Robust Outlier Screening. Sensors. 13: 13521-13542. Índice de impacto: 2.048 (Q1)
- 8. Revista:** Gomez-Bravo, Fernando; Cuesta-Rojo, Federico; Ollero-Baturone, Anibal; Viguria-Jimenez, Luis Antidio. 2008. CONTINUOUS CURVATURE PATH GENERATION BASED ON B-SPLINE CURVES FOR PARKING MANOEUVRES. Robotics and Autonomous Systems. 56: 360-372. Índice de Impacto: 1.214 (Q2).
- 9. Revista:** Cuesta Rojo, Federico, Gomez Bravo, Fernando, Ollero Baturone, Anibal: Parking Maneuvers of Industrial-Like Electrical Vehicles With and Without Trailer. IEEE Transactions on Industrial Electronics. 2004. Vol. 51. Núm. 2. Pag. 257-269 (Q1).
- 10. Libro:** Cuesta Rojo, Federico, Ollero Baturone, Anibal. Intelligent Mobile Robot Navigation. Ed. 1. Heidelberg, Alemania. Springer-Verlag. 2005. ISBN 3-540-23956-1

## C.2. Proyectos

- 1. Problemas de Estabilidad Global en Microrredes (GLOSTAM)**  
Código: PID2019-109071RB-I00  
Ámbito del proyecto: Nacional  
Programa financiador: Plan Estatal 2017-20  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
Responsable: Cuesta Rojo, Federico y Gordillo Alvarez, Francisco  
Fecha de Inicio: 01-06-2020  
Fecha de Finalización: 31-05-2023  
Cuantía total (EUROS): 143264,00
- 2. Estabilidad y Control no lineal de Microrredes (ECO-MIR)**  
Código: US-1264655  
Ámbito del proyecto: Autonómico  
Programa financiador: Proyectos I+D+i FEDER Andalucía 2014-2020  
Entidad financiadora: Junta de Andalucía  
Responsable: Cuesta Rojo, Federico y Gordillo Alvarez, Francisco  
Fecha de Inicio: 01-02-2020  
Fecha de Finalización: 31-01-2022  
Cuantía total (EUROS): 90000,00
- 3. Control no Lineal del Balance de Tensiones en Convertidores Multinivel**  
Código: DPI2013-41891-R  
Ámbito del proyecto:  
Programa financiador: Plan Estatal 2013-2016 Retos  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación  
Responsable: Gordillo Alvarez, Francisco  
Fecha inicio: 01/01/2013  
Fecha fin: 31/12/2016  
Cuantía total (EUROS): 102850,00
- 4. Laboratorio de generación distribuida y almacenamiento energético para redes inteligentes (Smart Grids)**  
Código: UNSE13 1E 2146  
Ámbito del proyecto:  
Programa financiador: Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER  
Entidad financiadora:  
Responsable: Carrasco-Solis, Juan Manuel  
Fecha inicio: 01/01/2013  
Fecha fin: 31/12/2015  
Cuantía total (EUROS):
- 5. Integración de Aplicaciones y datos en la Web.**  
Código: TIN2010-21744-C02-01  
Ámbito del proyecto: Nacional  
Programa financiador: Ministerio de Ciencia e Innovación  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación  
Responsable: Corchuelo-Gil, Rafael  
Fecha inicio: 01/11/2011  
Fecha fin: 31/12/2013  
Cuantía total (EUROS): 66800,00
- 6. Especificaciones TRANSitorias y cuenca de ATracción en sistemas no lineales de control: aplicaciones ELectrónicas y ELectromecánicas**  
Código: DPI2009-09961.  
Ámbito del proyecto: Nacional

Programa financiador: Ministerio de Economía e innovación  
Entidad financiadora:  
Responsable: Gordillo Álvarez, Francisco  
Fecha inicio: 01/01/2010  
Fecha fin: 31/12/2013  
Cuantía total (EUROS): 130075,00

- 7. ROBOTS AÉREOS Y REDES DE SENSORES CON NODOS MÓVILES PARA LA PERCEPCIÓN COOPERATIVA. AÑO 2008**  
Código: DPI2005-02293  
Ámbito del proyecto: Nacional  
Programa financiador: OTROS PROGRAMAS DEL PLAN NACIONAL I+D, MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
Entidad financiadora:  
Responsable: Ollero-Baturone, Anibal  
Fecha inicio: 01/01/2008  
Fecha fin: 31/12/2008  
Cuantía total (EUROS): 310233,00

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

- 1. Vaton: Configuración y adquisición de vehículo aéreo para trabajos de topografía**  
Responsable: Cuesta Rojo, Federico  
Referencia: 0237/0148  
Tipo de Proyecto: Contrato 68/83  
Entidad financiadora: SACYR, SAU  
Fecha de Inicio: 23-10-2008  
Fecha de Finalización: 31-12-2011
- 2. Proyecto de investigación industrial concertada para el desarrollo de un sistema UAV (Umaned Aerial Vehicle), con aplicación en la realización de proyectos, construcción y explotación de infraestructuras**  
Responsable: Cuesta Rojo, Federico  
Referencia: OG-016/08  
Tipo de Proyecto: Contrato 68/83  
Entidad financiadora: SACYR, SAU  
Fecha de Inicio: 19-10-2007  
Fecha de Finalización: 19-10-2009

### **C.4. Patentes**

- 1. (ES2708130) METODO DE BALANCE DE TENSIONES DE LOS CONDENSADORES DEL BUS DE CORRIENTE CONTINUA DE UN CONVERTIDOR NPC.** Gordillo Alvarez Francisco, Salas Gómez Francisco, Cuesta Rojo Federico, Ventosa Cutillas Antonio, Gómez-Estern Aguilar Fabio. Application Date: 06.10.2017. Grant Date: 02.09.2019. Publication Kind : A1. IPC: H02M 7/48.

### **C.5. Tesis Dirigidas**

- 1. Dr. Manuel J. Moreno Lizaranzu: "Computer Integrated Manufacturing in Semiconductor Industry. Automation, Electronic Wafer Mapping, Defect Reduction and Equipment Utilization Improvement in Probe and Final Test".** PhD Thesis (2012). University of Seville. Supervisor: Dr. Federico Cuesta. (Industrial Ph.D. Thesis developed at Freescale Semiconductor Inc, Austin, Texas, USA).