

**Parte A. DATOS PERSONALES**

**Fecha del CVA** 13/06/2023

Nombre y apellidos	SILVIA SATORRES MARTÍNEZ		
DNI/NIE/pasaporte	██████████	Edad	●
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	0000-0003-0154-4125	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Jaén		
Dpto./Centro	Ingeniería Electrónica y Automática / EPS JAÉN		
Dirección	Campus “Las Lagunillas”, s/n.		
Teléfono	953213381	correo electrónico	<a href="mailto:satorres@ujaen.es">satorres@ujaen.es</a>
Categoría profesional	Titular de Universidad	Fecha inicio	23/12/2020
Espec. cód. UNESCO	331003, 331099		
Palabras clave	Procesos Industriales, Otras (Visión por computador)		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctora por la Universidad de Jaén	Universidad de Jaén	2010
Ingeniera de Organización Industrial	Universidad de Jaén	2003

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

Sexenios de investigación: Concedidos dos tramos de investigación entre los años 2007-2012 y 2013-2018.

Citas totales: 328 (Scopus)

Publicaciones científicas en revistas internacionales indexadas en el JCR: 16

Índice h: 9 (Scopus)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Silvia Satorres Martínez es miembro del Grupo de Robótica, Automática y Visión por computador (GRAV) de la Universidad de Jaén (código PDI TEP-237) donde colabora muy activamente en una de sus líneas principales: la aplicación de la visión por computador al control de la calidad y a sistemas robóticos. Realizó su tesis doctoral en inspección automática de la calidad y fruto de este trabajo y de la investigación desarrollada en proyectos (tanto de investigación como de transferencia) posee hasta la fecha 16 publicaciones científicas en REVISTAS INTERNACIONALES INDEXADAS EN EL JCR, siendo 15 de ellas pertenecientes al primer tercil y una en el tercero. También ha publicado dos CAPÍTULOS DE LIBRO internacionales en las editoriales Sciyo y Atlantis Press. Finalmente, ha realizado más de 30 CONTRIBUCIONES EN CONGRESOS INTERNACIONALES Y NACIONALES.

Ha participado como miembro activo en diversos proyectos de investigación con fondos públicos; entre ellos, dos proyectos europeos, cinco de convocatorias nacionales del Ministerio, tres Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (3 años cada uno), uno del Plan Propio de la Universidad de Jaén. Todos los proyectos de investigación han estado incluidos en programas competitivos de los Planes Nacionales, de la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como otros organismos sometidos a evaluación externa en distintas convocatorias.

Es de destacar su actividad en TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, participando de forma activa en 54 contratos. También es inventora en cuatro PATENTES donde tres de ellas se encuentran en EXPLOTACIÓN por CM-Europa e ISR.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

- **Satorres Martínez, S.**, Rico, S.I., Marchal, P.C., Gila, D.M.M., Ortega, J.G. (2022). Zero Defect Manufacturing in the Food Industry: Virgin Olive Oil Production. Applied Sciences (Switzerland), 12(10),5184.
- Martínez Gila, D.M., Navarro Soto, J.P., **Satorres Martínez, S.**, Gómez Ortega, J., Gámez García, J. (2022). The Advantage of Multispectral Images in Fruit Quality Control for Extra Virgin Olive Oil Production. Food Analytical Methods, 15(1), pp. 75–84.
- Marchal, P.C., **Martínez, S.S.**, Ortega, J.G., García, J.G. (2021). Automatic system for the detection of defects on olive fruits in an oil mill. Applied Sciences (Switzerland), 11(17), 8167.
- Marchal, P.C., Sanmartin, C., **Martínez, S.S.**, Mencarelli, F., García, J.G. (2021). Prediction of fruity aroma intensity and defect presence in virgin olive oil using an electronic nose. Sensors, 21(7), 2298
- **Martínez, S.S.**, García, A.S., Estévez, E.E., Ortega, J.G., García, J.G. (2019). 3D object recognition for anthropomorphic robots performing tracking tasks. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 104(1-4), pp. 1403–1412.
- Soto, J.N., **Martínez, S.S.**, Gila, D.M., Ortega, J.G., García, J.G. (2018). Fast and reliable determination of virgin olive oil quality by fruit inspection using computer vision. Sensors (Switzerland), 18(11), 3826.
- **Satorres Martínez, S.**, Martínez Gila, D., Beyaz, A., Gómez Ortega, J., Gámez García, J. (2018). A computer vision approach based on endocarp features for the identification of olive cultivars. Computers and Electronics in Agriculture, 154, pp. 341–346.
- **Satorres Martínez, S.**, Ortega Vázquez, C., Gámez García, J., Gómez Ortega, J. (2017). Quality inspection of machined metal parts using an image fusion technique. Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, 111, pp. 374–383.
- E. Estévez, A. Sánchez García, J. Gámez García, J. Gómez Ortega, **S. Satorres Martínez** (2016). A novel model-driven approach to support development cycle of robotics systems. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 82 (1-4), pp. 737-751.
- **S. Satorres Martínez**, J. Gómez Ortega, J. Gámez García, A. Sánchez García, E. Estévez (2013). An industrial vision system for surface quality inspection of transparent parts, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 68 (5-8), pp. 1123-1136.
- J. Gámez García, A. Sánchez García, J. Gómez Ortega, **S. Satorres Martínez** (2012). Automatic assembly of parts with dimensional variations. RIAI - Revista Iberoamericana de Automatica e Informatica Industrial, 9 (4), pp. 383-392.
- **S. Satorres Martínez**, J. Gómez Ortega, J. Gámez García, A. Sánchez García (2012). A machine vision system for defect characterization on transparent parts with non-plane surfaces. Machine Vision and Applications, 23 (1), pp. 1-13.
- J. Gómez Ortega, J. Gámez García, **S. Satorres Martínez**, A. Sánchez García (2011). Industrial assembly of parts with dimensional variations. Case study: Assembling vehicle headlamps. Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, 27(6), pp. 1001-1010.
- J. Gámez García, J. Gómez Ortega, **S. Satorres Martínez**, A. Sánchez García (2011). Expert system based controller for the high-accuracy automatic assembly of vehicle headlamps. Expert Systems with Applications, 38 (10), pp. 12818-12825.
- **S. Satorres Martínez**, J. Gómez Ortega, J. Gámez García, A. Sánchez García (2009). A sensor planning system for automated headlamp lens inspection. Expert Systems with Applications, 36 (5), pp. 8768-8777.
- J. Gámez García, J. Gómez Ortega, A. Sánchez García, **S. Satorres Martínez** (2009). Robotic software architecture for multisensor fusion system. IEEE Transactions on Industrial Electronics, 56 (3), pp. 766-777.

### C.2. Proyectos

- **DPI2004-04458**. Control de fuerza en robots industriales con integración sensorial (COFRIIS).
  - Entidad financiadora: MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración. Desde: 01/01/2005 Hasta: 31/12/2007
  - Cantidad financiada: 109.250,00 €. Tipo de participación: Investigador.
- **DIP2008-05798**. Integración sensorial de fuerza, inercia y visión en robots manipuladores con movimientos restringidos y entornos parcialmente estructurados.
  - Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.◦ Duración. Desde: 01/01/2009 Hasta: 31/12/2011

- Cantidad financiada: 79.013,00€.
- Tipo de participación: Investigador.
- **DPI2011-27284.** Mejora de la interacción física en robots humanoides manipuladores aplicando control predictivo y fusión sensorial.
  - Entidad financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN.
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración. Desde: 01/01/2012 Hasta: 31/12/2015
  - Cantidad financiada: 130.680,00€.
  - Tipo de participación: Investigador.
- **TEP2009-5363.** Mejora de la interacción robot-hombre mediante aplicación del control predictivo y técnicas avanzadas de integración sensorial (INTERCORIS).
  - Entidad financiadora: JUNTA DE ANDALUCIA. CC.AA.
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración. Desde: 03/02/2010 Hasta: 02/02/2013 N° total de meses: 36.
  - Cantidad financiada: 227.784€.
  - Tipo de participación: Investigador.
- **PI10-AGR-6616.** Modelado y optimización del proceso de elaboración de aceite de oliva desde el punto de vista de calidad, productividad y eficiencia energética.
  - Entidad financiadora: JUNTA DE ANDALUCIA. CC.AA.
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración. Desde: 09/02/2011 Hasta: 30/04/2016
  - Cantidad financiada: 191.547,00 €.
  - Tipo de participación: Investigador

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

- Desarrollo de un sistema de inspección de calidad automatizada mediante visión por computador para faros de vehículos.
  - Empresa o entidad: VALEO Iluminación S.A.
  - Entidades participantes: VALEO (MARTOS, JAÉN), WIP INGENIERIA (VALLADOLID) y UNIVERSIDAD DE JAEN.
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración. 10/12/2007 Hasta: 01/01/2009 N° total de meses: 12
  - Cantidad financiada: 138.363€.
  - Otros datos: Este proyecto ha dado lugar a una patente y a varias publicaciones en JCRs, congresos y un capítulo de libro.
- Sistema de corrección automático de tolerancias en el ensamblaje de un faro de automóvil.
  - Empresa o entidad: VALEO Iluminación S.A.
  - Entidades participantes: VALEO (MARTOS, JAÉN), WIP INGENIERIA (VALLADOLID) y UNIVERSIDAD DE JAEN.
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración. Desde: 03/03/2006 Hasta: 31/12/2006 N° total de meses: 10
  - Cantidad financiada: 229.672€.
  - Otros datos: Este proyecto ha dado lugar a varias publicaciones en JCRs y congresos.
- Desarrollo de un prototipo industrial utilizando técnicas de fusión sensorial para la clasificación automática de plástico técnico en fase de reciclaje.
  - Empresa o entidad: CENTRO TECNOLÓGICO DEL PLÁSTICO DE ANDALUCÍA.
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración. Desde: 12/12/2010 Hasta: 12/12/2013 N° total de meses: 36
  - Cantidad financiada: 65.250€.
  - Otros datos: Este proyecto ha dado lugar a una patente, un capítulo de libro y aportaciones en congresos internacionales y nacionales.
- Diseño, desarrollo y validación de un prototipo del sistema de control de un faro para automóvil: componentes electrónicos y diseño mecánico de la carcasa del sistema, de acuerdo con las especificaciones de la empresa.
  - Empresa o entidad: VALEO Iluminación S.A.
  - Entidades participantes: VALEO (MARTOS, JAÉN), VALEO (PARÍS, FRANCIA) y UNIVERSIDAD DE JAEN.
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración. Desde: 30/04/2009 Hasta: 07/05/2010 N° total de meses: 12
  - Cantidad financiada: 150.333 €.
  - Otros datos: Este proyecto se ha realizado a nivel de proyecto P3 (avance de conocimiento según las directrices de la empresa VALEO LIGHTING SYSTEMS)
- Desarrollo de un sistema de iluminación adaptativo para faros de vehículos basado en visión por computador.

- Empresa o entidad: VALEO Iluminación S.A.
- Entidades participantes: VALEO (MARTOS, JAÉN), VALEO (PARÍS, FRANCIA) y UNIVERSIDAD DE JAÉN.
- Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
- Duración. Desde: 23/05/2012 Hasta: 23/05/2015 N° total de meses: 36.
- Cantidad financiada: 300.000 €.
- Desarrollo de una estación industrial de control de calidad en cristales de proyectores basada en visión por computador.
  - Empresa o entidad: VALEO Iluminación S.A.
  - Entidades participantes: VALEO (MARTOS, JAÉN), BELTECH (PAISES BAJOS) y UNIVERSIDAD DE JAÉN.
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración: Desde: 19/10/2011 Hasta: 29/11/2012 N° total de meses: 12
  - Cantidad financiada: 35.000 €.
- 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).
  - Empresa o entidad: GEA WESTFALIA, S.A.
  - Investigador principal: Juan Gómez Ortega. Universidad de Jaén.
  - Duración. Desde: 10/12/2013 Hasta: 30/08/2015 N° total de meses: 20
  - Cantidad financiada: 165.000€.

#### C.4. Patentes

- **ES2626487.** Sistema de inspección de defectos en lentes de proyectores de vehículos.
  - Inventores: **S. Satorres Martínez**, J. Gámez García, J. Gómez Ortega, A. Sánchez García, S. Illana Rico, O. Cáceres Moreno
  - Entidad licenciataria: INTEGRACIÓN SENSORIAL Y ROBÓTICA, S.L.
  - Fecha concesión: 26/06/2018.
  - Fecha inicio y fin de la licencia: 21/12/2017 – 31/03/2037.
- **ES2399021B1.** Procedimiento de identificación de materiales mediante integración sensorial.
  - Inventores: J.M. LOPEZ PANIZA, J. GAMEZ GARCIA, J.M. LOPEZ MORAL, D. AGUILERA PUERTO, F.J. NAVAS MARTOS, B. SORIANO CUADRADO, J. GOMEZ ORTEGA, **S. SATORRES MARTINEZ**, A. SANCHEZ GARCIA
  - Entidad titular: UNIVESDAD DE JAÉN; CENTRO TECNOLÓGICO DEL PLÁSTICO
  - País de prioridad: España
  - Fecha: 26/02/2014
- **ES 2363284 B1.** SISTEMA DE ILUMINACION ACTIVO BINARIO.
  - Inventores: **S. SATORRES MARTINEZ**, J. GOMEZ ORTEGA, J. GAMEZ GARCIA, A. SANCHEZ GARCIA
  - Entidad titular: UNIVESDAD DE JAÉN
  - País de prioridad: España
  - Fecha: 12/06/2012
- **ES 2365345A1.** Sistema automático de medida del rendimiento graso de aceituna.
  - Inventores: J. GOMEZ ORTEGA, J. GAMEZ GARCIA, A. SANCHEZ GARCIA, P. CANO MARCHAL, R. MARCHAL LOPEZ, **S. SATORRES MARTINEZ**, P. VILCHEZ GARCIA.
  - Entidad titular: UNIVERSIDAD DE JAÉN; CM EUROPA Y CENTRO TECNOLÓGICO DEL ACEITE DE OLIVA.
  - País de prioridad: España
  - Fecha: 30/09/2011.
  - Empresa que la está explotando: CM EUROPA (MARTOS, JAÉN).

#### C.5. Premios

- Premios a los mejores trabajos de visión por computador presentados en las Jornadas de Automática 2009 y 2010.

#### C.6. Gestión de la actividad científica

- Ha formado parte del comité editorial y del comité organizador del Congreso Nacional XXXI Jornadas de Automática y de las ediciones 13 y 14 del Foro Internacional de Mecánica y Mecatrónica (IFM2E).
- Secretaria de Departamento (2014-2016) y actualmente Subdirectora de Comunicaciones y Relaciones Institucionales de la Escuela Politécnica Superior de Jaén.