

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		22/03/2023
Nombre y apellidos	Fernando Romero Subirón			
DNI/NIE/pasaporte	18910569S	Edad	65	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	ScopusID: 56186812300		
	Código Orcid	0000-0003-1362-3656		

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universitat Jaume I			
Dpto./Centro	Dpto. de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño / Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales			
Dirección	Avda. de Vicente Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón de la Plana (Castellón), España			
Teléfono	609653438	Correo electrónico	fromero@uji.es	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	01/03/1995	
Espec. cód. UNESCO	331003 – Procesos industriales; 331005 – Ingeniería de procesos; 331006 – Especificaciones de procesos			
Palabras clave	Planificación de procesos; Control de fabricación; Modelado de producto-proceso-recurso			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Valencia	1985
Ingeniería Industrial	Universidad Politécnica de Valencia	1981

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

Número de sexenios de investigación: 4

Fecha del último sexenio concedido: diciembre 2020

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 4

Según la base de datos Scopus hay registrados 54 documentos con un total de 520 citas (consultado el 21/1/2021).

Índice h: 10

(Fuente: Web of Science de Thomson Reuters)

### Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Desde el inicio de mi carrera universitaria los temas de investigación que me han ocupado en mayor medida son los vinculados con la Planificación de Procesos y el Control de Planta, especialmente los dirigidos a explorar los mecanismos y las técnicas que permiten la integración de estos dos subsistemas, para proporcionar a los sistemas de fabricación de las características evolutivas (flexibilidad, agilidad, etc.) que han demandado los múltiples paradigmas operacionales que han ido apareciendo desde los años 80 (CIM, fabricación flexible, fabricación holónica, sistemas ciberfísicos de producción, etc.). A estas investigaciones también se deben sumar las realizadas sobre la Ingeniería Colaborativa/Concurrente y los Sistemas PLM (Gestión del Ciclo de Vida del Producto). Entre las aportaciones científico-técnicas más relevantes están los marcos y las arquitecturas propuestas para la implantación de una planificación de procesos colaborativos; el desarrollo de modelos de información y ontologías en los campos del producto, del proceso y de los recursos de fabricación; la propuesta de nuevas metodologías para una planificación de procesos de mecanizado e inspección integrada y colaborativa; el desarrollo de técnicas para el tratamiento integrado de las tolerancias en el diseño y la fabricación, en concreto las vinculadas con el análisis y la simulación de la variabilidad en procesos de fabricación multi-estación en base al modelo SoV (Stream-of-Variation); y el modelado (UML/SysML) de sistemas multiparadigma.

En el ámbito de la gestión universitaria cabe indicar que fui Rector de la Universitat Jaume I (UJI). entre junio de 1995 y junio de 200. Tras un primer mandato constituyente (junio95-junio97) volví a ser elegido para un periodo ordinario (junio97-junio01). Además, en la etapa de rector presidí la Comisión de Asuntos Estudiantiles (RUNAE) de la Conferencia de Rectores Españoles (Noviembre98-junio01) y fue vicepresidente y presidente de la red de universidades “Instituto Joan Lluís Vives”.

Tras dejar el Rectorado UJI en el 2001, dediqué grandes esfuerzos a promover la investigación española en el dominio de la fabricación, a través de la Sociedad Española de Ingeniería de Fabricación (SIF), de la que fui vicepresidente durante 6 años y presidente durante 4 años.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

**1 Artículo científico.** Sergio Benavent-Nácher Pedro Rosado Castellano ,Fernando Romero Subirón and José Vicente Abellán-Nebot. SYSML4TA: A SysML Profile for Consistent Tolerance Analysis in a Manufacturing System Case Application. Appl. Sci. 2023, 13(6), 3794; <https://doi.org/10.3390/app13063794>.

**2 Artículo científico.** Johanna Marie Failing, José V. Abellán-Nebot, Sergio Benavent Nácher, Pedro Rosado Castellano and Fernando Romero Subirón. A Tool Condition Monitoring System Based on Low-Cost Sensors and an IoT Platform for Rapid Deployment. Processes 2023, 11(3), 668; <https://doi.org/10.3390/pr11030668>.

**3 Artículo científico.** Sergio Benavent Nácher; Pedro Rosado Castellano; Fernando Romero Subirón; José Vicente Abellán Nebot. Multidomain Simulation Model for Analysis of Geometric Variation and Productivity in Multi-Stage Assembly Systems. APPLIED SCIENCES-BASEL. 10, pp. 1-20. 2020.

**4 Artículo científico.** Romero Subirón, F., Rosado Castellano, P., Bruscas Bellido, G., & Benavent Nácher, S. 2018. Feature-Based Framework for Inspection Process Planning. Materials, (2018) 11(9), 1504; doi:10.3390/ma11091504

**5 Artículo científico.** E. Querol; F. Romero Subirón; A.M. Estruch; J. Serrano Mira; J.A: Romero Pérez. 2017. Design and implementation of a function block-based holonic control architecture for a new generation flexible manufacturing system. INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHATRONICS AND MANUFACTURING SYSTEMS. 10, pp.84-98. ISSN 1753-1039.

**6 Artículo científico.** L. Solano; F. Romero Subirón; P. Rosado. 2016. An ontology for integrated machining and inspection process planning focusing on resource capabilities. INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING. 29, pp.1-15. ISSN 0951-192X.

**7 Artículo científico.** L. Solano; P. Rosado; F. Romero Subirón. 2014. Knowledge representation for product and processes development planning in collaborative environments. INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING. 27, pp.787-801. ISSN 0951-192X.

**8 Artículo científico.** G.M. Bruscas Bellido; et al. 2014. Tolerance chart-based methodology for integrated CNC machining and in-line inspection planning. INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHATRONICS OF MECHATRONICS AND MANUFACTURING SYSTEMS. 7, pp.108-123. ISSN 1753-1039.

**9 Artículo científico.** J.V. Abellán Nebot; F. Romero Subiron; J. Serrano Mira. 2013. Manufacturing variation models in multi-station machining systems. INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. 64, pp.63-83. ISSN 0268-3768.

**10 Artículo científico.** J.V. Abellán Nebot; J. Liu; F. Romero Subiron. 2013. Process-oriented tolerancing using the extended stream of variation model. COMPUTERS IN INDUSTRY. 64, pp.485-498. ISSN 0166-3615.

**11 Artículo científico.** J. Serrano Mira; et al. 2012. Prensado, con métodos de la cerámica plana, de piezas cerámicas curvas con especificaciones geométricas de elevada precisión. BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPANOLA DE CERAMICA Y VIDRIO. 51, pp.127-132. ISSN 0366-3175.

**12 Artículo científico.** José Vicente Abellán Nebot; Jian Liu; Fernando Romero Subirón. 2012. Quality prediction and compensation in multi-station machining processes using sensor-based fixtures. ROBOTICS AND COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING. 28, pp.208-219. ISSN 0736-5845.

**13 Artículo científico.** J.V. Abellán Nebot; et al. 2012. State space modeling of variation propagation in multistation machining processes considering machining-induced variations. JOURNAL OF MANUFACTURING SCIENCE AND ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME. pp.1-13. ISSN 1087-1357.

**14 Artículo científico.** J.V. Abellán Nebot; J. Liu; F. Romero Subiron. 2011. Design of multi-station manufacturing processes by integrating the stream-of-variation model and shop-floor data. JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS. 30, pp.70-82. ISSN 0278-6125.

**15 Artículo científico.** M.J. Agost Torres; P.P. Company Calleja; F. Romero Subiron. 2011. Managing Mechanisms for Collaborative new-Product Development in the Ceramic Tile Design Chain. JOURNAL OF UNIVERSAL COMPUTER SCIENCE. 17, pp.224-242. ISSN 0948-695X.

**16 Artículo científico.** J.V. Abellán Nebot; F. Romero Subiron. 2010. A review of machining monitoring systems based on artificial intelligence process models. INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY. 47, pp.237-257. ISSN 0268-3768.

**17 Artículo científico.** F. Romero Subiron; et al. 2008. Activity modelling in a collaborative ceramic tile design chain: an enhanced IDEF0 approach. RESEARCH IN ENGINEERING DESIGN. 19, pp.1-20. ISSN 0934-9839.

**18 Artículo científico.** H.R. Siller Carrillo; et al. 2008. Modeling workflow activities for collaborative process planning with product lifecycle management tools. JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING. 19, pp.689-700. ISSN 0956-5515.

**19 Artículo científico.** M.J. Agost Torres; et al. 2006. Use of Patterns for knowledge management in the ceramic tile design chain. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE (SUBSERS LECTURE NOTES IN ARTIF. INTELLIGENCE. LECTURE NOTES IN BIOINFORMAT.). 4101, pp.65-74. ISSN 0302-9743.

**20 Artículo científico.** F. Romero Subirón; P. Rosado. 1994. The design of a line control system for the modular furniture industry. INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH. 33 (7). pp. 1953-1972. ISSN 0020-7543.

## C.2. Proyectos

**1** DESARROLLO DE SISTEMAS HOLONICOS PARA EL CONTROL DE PROCESOS DE FABRICACION COMPLEJOS, BASADOS EN AGENTES. Universitat Jaume I. CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO 2012 Modalitat B: grups consolidats. Fernando Romero Subiron (Universitat Jaume I). 01/01/2013-31/12/2015. 21.826,2 €.

**2** ANALISIS METODOLOGICO PARA LA INTEGRACION DEL DISEÑO EMOCIONAL EN UN SISTEMA COLABORATIVO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS Universitat Jaume I. PLAN DE PROMOCION DE LA INVESTIGACION EN LA UNIVERSITAT JAUME I DE CASTELLON 2008 Projectes d'investigació científica i desenvolupament tecnològic (Consolidats). Margarita Vergara Monedero (Universitat Jaume I). 10/12/2008-09/12/2010. 11.190 €.

**3** INTEGRACION EN LA PLANIFICACION DE PROCESOS CON EL SISTEMA SUPERVISOR DE OPERACIONES, NIVEL CELULA/MAQUINA, EN REDES DE FABRICACION COLABORATIVA. SOLICITUD: 66349 MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE. CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACION 2004-2007 Programa de Diseño y Producción Industrial. Fernando Romero Subiron (Universitat Jaume I). 01/12/2007-30/11/2010. 15.609 €.

**4** METODOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN DE HERRAMIENTAS PLM PARA PYMES DEL SECTOR METALMECÁNICA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. PROGRAMA DE PROJECTES D'INVESTIGACIÓ CIENTÍFICA I DESENVOLUPAMENT TECNOLÒGIC (CONSOLIDATS) DE LA UNIVERSITAT JAUME I. Modalidad B: Consolidados. Carlos Vila Pastor (Universitat Jaume I). 01/01/2010-31/12/2012. 31.300€.

**5** ITEI (INFORMATION TECHNOLOGIES SUPPORTING THE EXECUTION OF INNOVATION PROJECTS) MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO. CONVOCATORIA DE AYUDAS PARA LA REALIZACION DE PROYECTOS Y ACCIONES DE LA ACCION ESTRATEGICA DE TELECOMUNICACIONES Y SOCIEDAD DE LA INFORMACION EN EL MARCO DEL PLAN NACIONAL DE I+D+I 2008-2011 (PLAN AVANZA) Modalidad b.4. José Antonio Heredia Álvaro (Universitat Jaume I). 01/01/2008-28/02/2009. 35.325 €.

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

**1** COLECTOR CILÍNDRICO PARABÓLICO DE MATERIAL CERÁMICO. TORRECID, S.A.; MACER, S.L.; Invest Plasma, SL. Fernando Romero Subirón (Universitat Jaume I). 09/06/2009-09/06/2011. 31.728 €.

**2** COLECTOR CILÍNDRICO PARABÓLICO DE MATERIAL CERÁMICO. TORRECID, S.A.; MACER, S.L.; Invest Plasma, SL. Guillermo Monrós Tomás (Universitat Jaume I). 09/06/2009-P24M. 21.152 €.

**3** IV ACUERDO MARCO DE PATROCINIO Y DE SOPORTE A UN PROGRAMA CONTINUADO DE APOYO TECNOLÓGICO: "Desarrollo técnico del proceso de diseño y fabricación del molde para baldosas cerámicas". MACER, S.L. Fernando Romero Subirón (Universitat Jaume I). 20/02/2009-P24M. 6.000 €.

**4** ACUERDO MARCO DE PATROCINIO Y DE SOPORTE A UN PROGRAMA CONTINUADO DE APOYO TECNOLÓGICO. INSCA INTERNACIONAL, S.L. Carlos Vila Pastor. (Universitat Jaume I). 16/04/2007-P24M. 18.000 €.

**5** III ACUERDO MARCO DE PATROCINIO Y DE SOPORTE A UN PROGRAMA CONTINUADO DE APOYO TECNOLÓGICO. MACER, S.L. Fernando Romero Subirón (Universitat Jaume I). 20/12/2006-P24M. 18.000 €.

### **C.4. C.5, C.6, C.7...**

**Tesis** doctorales dirigidas en los últimos 10 años:

**1** TÍTULO: De la función a la fabricación: metodología para el tratamiento integrado de tolerancias en conjuntos mecánicos. DOCTORANDO: Julio Serrano Mira. UNIVERSIDAD: Universitat Jaume I. AÑO: 2016. CALIFICACIÓN: Sobresaliente Cum Laude.

**2** TÍTULO: Modelo basado en elementos característicos para la planificación supervisora de la inspección. DOCTORANDO: Gracia M. Bruscas Bellido. UNIVERSIDAD: Universitat Jaume I. AÑO: 2016. CALIFICACIÓN: Sobresaliente Cum Laude.

**3** TÍTULO: Definición de una ontología integrada de procesos y recursos, para el desarrollo colaborativo de planes de procesos. DOCTORANDO: Lorenzo Solano García. UNIVERSIDAD: Universitat Politècnica de València. AÑO: 2015. CALIFICACIÓN: Sobresaliente Cum Laude.

**4** TÍTULO: Bases metodològiques per a definir l'arquitectura de gamma de producte d'empreses fabricants de béns d'equip industrial. DOCTORANDO: Sònia Llorens Cervera. UNIVERSIDAD: Universitat Politècnica de Catalunya. AÑO: 2015. CALIFICACIÓN: Sobresaliente Cum Laude.