



|                                      |                        |                      |    |            |
|--------------------------------------|------------------------|----------------------|----|------------|
| <b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>     |                        | <b>Fecha del CVA</b> |    | 18/07/2018 |
| Nombre y apellidos                   | Pedro José Sanz Valero |                      |    |            |
| DNI/NIE/pasaporte                    | 22531348L              | Edad                 | 58 |            |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID          | K-5639-2016          |    |            |
|                                      | Código Orcid           | 0000-0003-3382-1553  |    |            |

**A.1. Situación profesional actual**

|                       |   |                    |  |  |
|-----------------------|---|--------------------|--|--|
| Organismo             | Universitat Jaume I   |                    |  |  |
| Dpto./Centro          | Ingeniería y Ciencia de los Computadores / Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales |                    |  |  |
| Dirección             | Avd Sos Baynat s/n  |                    |  |  |
| Teléfono              | 964 728285  | correo electrónico | <a href="mailto:sanzp@uji.es">sanzp@uji.es</a> |  |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad  | Fecha inicio       | 22/11/2012                                     |  |
| Espec. cód. UNESCO    | 120304  |                    |  |  |
| Palabras clave        | Inteligencia artificial; Robótica   |                    |  |  |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado           | Universidad                   | Año  |
|--|-------------------------------|------|
| Licenciado en Ciencias Sección Físicas | Universitat de València       | 1985 |
| Máster en CAD/CAM                      | Univ. Politécnica de Valencia | 1991 |
| Doctor Ingeniero en Informática        | Universitat Jaume I           | 1996 |

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

Número de sexenios de investigación = CUATRO  
 Fecha del último sexenio concedido = 06/06/2018  
 Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años = TRES

Fuente de la información = Google Académico  
 Citas totales = 2620  
 Citas totales (desde 2013) = 1510  
 Promedio de citas/año durante los últimos 5 años = 266  
 Índice h = 28  
 Índice h (desde 2013) = 21

Fuente de la información = ISI Web Of Knowledge / JCR Science Edition  
 Publicaciones totales en primer cuartil (Q1) = 12

Como muestra de la actividad investigadora reciente, se resumen los siguientes datos:

- Destacan doce publicaciones en el Q1 del ranking publicado para las revistas indexadas en JCR, y entre ellas resaltar la publicada en *IEEE Trans. on Ind. Electronics*, con un índice de impacto de 4.678 (el índice de impacto actual es 6.5).
- De la actividad investigadora vinculada a proyectos financiados en convocatoria pública destacan tres proyectos financiados por la Unión Europea (FP6-IST-045269; FP7-ICT-215821; FP7-ICT-248497), otros cinco por el Ministerio (DPI2001-3801; DPI2004-01920; DPI2008-06548-C03; DPI2011-27977-C03; DPI2014-57746-C3), además de otros proyectos financiados a nivel autonómico por la Generalitat Valenciana (GV01-244; GV04A/698; PROMETEO/2009/052; PROMETEO/2016/066) y finalmente por otras entidades IMPIVA (IMCOIC/2006/48) y UJI (P1 1B2009-50; P1•1B2011-17).
- Existe una participación muy activa en redes de investigación como son: EURON (Red Europea de Investigación en Robótica, red de excelencia financiada por la Comisión Europea), desde su creación (Salford, UK, 2000), y actualmente reconvertida, a partir del H2020, en la PPP euRobotics, donde se continua participando de manera activa;



Red Nacional de Robótica, financiada por el MICINN (2006 a 2010); Red Valenciana de Investigación en Robótica, financiada por la GVA (2004 y 2005); Red Nacional de investigación en automática y robótica marítima (AUTOMAR), financiada por el MICINN (2010 a 2012). Red Nacional de Robótica, financiada por el MINECO (2015). Red Nacional de investigación en automática y robótica marítima (AUTOMAR), financiada por el MINECO (2016 y 2017).

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

Pedro J. Sanz es Catedrático de Universidad, a dedicación completa, en el Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Computadores de la UJI. Habiendo obtenido el título de Licenciado en Ciencias Físicas (UV, 1985), el grado de Máster en CAD/CAM (UPV, 1991), y el título de Doctor Ingeniero en Informática (UJI, 1996).

Sanz es líder del grupo de investigación Interacción y Sistemas Robóticos (IRS-Lab) que ha obtenido la calificación de GRUPO DE ALTO RENDIMIENTO (UJI 011, 2017), y GRUPO DE EXCELENCIA por la GVA (PROMETEO/2016/066). Habiendo sido IP de cuatro proyectos nacionales, y Coordinador de un proyecto financiado por la UE, finalizado en 2013. Es importante señalar que la línea reciente de investigación, en el contexto de la robótica submarina, ha conseguido financiación tanto a nivel nacional del Ministerio (DPI2008-06548-C03; DPI2011-27977-C03; DPI2014-57746-C3), como a nivel europeo (FP7-ICT-248497), siendo Sanz investigador activo y Coordinador de todos ellos.

Sanz es autor o coautor de más de un centenar de publicaciones internacionales, entre artículos de revistas, capítulos de libro y actas con ISBN de ponencias en congresos. Por otra parte, ha estado involucrado en distintos cargos en relación con organismos internacionales de gestión de la investigación. Desde 2008 a 2012, ha sido miembro con voto en el Consejo de Administración del 'IEEE Systems Council', representando a la 'IEEE Robotics & Automation Society' (IEEE RAS); y miembro del panel de publicaciones del IEEE RAS como representante del *Systems Journal*, en ese mismo periodo. Editor asociado de las revistas 'IEEE Robotics & Automation Magazine', desde 2008 a 2010, e 'IEEE Systems, Man and Cybernetics (C)', desde 2005 hasta 2012. Así mismo, a nivel nacional, ha sido Coordinador del Grupo Temático de Robótica (GTRob), perteneciente a CEA-IFAC, entre los años 2012 y 2016 (4 años), liderando además la Red Nacional de Robótica financiada por el MINECO en 2015.

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

**C.1. Publicaciones (últimos 10 años)**

Libros

1. Mario Prats, Ángel P. del Pobil, Pedro J. Sanz. Robot Physical Interaction through the combination of Vision, Tactile and Force Feedback; Springer Tracts in Advanced Robotics, Volume 84. ISBN: 978-3-642-33240-1. 2013.

Artículos Indexados en Revistas JCR

1. JC Garcia; et al. A Natural Interface for Remote Operation of Underwater Robots IEEE Computer Graphics and Applications. IEEE. 37-1, pp.34-43. 2017.
2. N. Palomerías, Peñalver, A., Massot-Campos, M., Negre, P. Lluís, Fernández, J. J., Ridao, P., Sanz, P. J., and Oliver, G., "I-AUV Docking and Panel Intervention at Sea", Sensors, vol. 16, no. 10, 2016.
3. J. Pérez, Sales, J., Fernández, J. Javier, García, J. Carlos, Sanz, P. J., et al., "Exploring 3-D Reconstruction Techniques: A Benchmarking Tool for Underwater Robotics", Robotics & Automation Magazine, IEEE, vol. 22, Pages 85–95, 2015.
4. D. Ribas, Ridao, P., Turetta, A., Melchiorri, C., Palli, G., Fernández, J., and Sanz, P. J., "I-AUV Mechatronics Integration for the TRIDENT FP7 Project", IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, vol. PP, no. Issue: 99, pp. 1 - 10, 2015.
5. Cervera, E.; Garcia, J.; Sanz, et al. Toward the Robot Butler: The HUMABOT Challenge. *IEEE Robotics and Automation Magazine*; 22 (2), pp. 8-17. 2015.



6. D. Fornas, J. Sales, A. Peñalver, J. Pérez, J.J. Fernández, R. Marín and P.J. Sanz. "Primitive shape fitting in point clouds: a practical approach to improve autonomous underwater grasp specification". *Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence* (2015). DOI: 10.1080/0952813X.2015.1024495.
7. A. Peñalver, Pérez, J., Fernández, J. Javier, Sales, J., Sanz, P. J., García, J. Carlos, Fornas, D., and Marín, R., "Visually-guided manipulation techniques for robotic autonomous underwater panel interventions", *Annual Reviews in Control*, vol. 40, 2015, Pages 201–211.
8. Pere Ridao, Marc Carreras, David Ribas, Pedro J. Sanz, Gabriel Oliver. "Intervention AUVs: The next challenge". *Annual Reviews in Control*, vol. 40, 2015, Pages 227–241.
9. José J Fernández, Mario Prats, Pedro J. Sanz, et al. Grasping for the Seabed: Developing a New Underwater Robot Arm for Shallow-Water Intervention. *IEEE Robotics and Automation Magazine*; 20 (4), pp. 121-130. 2013.
10. M. Prats, P.J. Sanz, et al. "Reliable non-prehensile door opening through the combination of vision, tactile and force feedback". *Journal of Autonomous Robots*, 29(2), pp. 201-218, 2010.
11. M. Prats, P.J. Sanz, et al. "A framework for compliant physical interaction: the grasp meets the task". *Journal of Autonomous Robots*, 28(1), pp. 89-111, 2010.

## C.2. Proyectos (últimos 10 años)

### Europeos

- Título del proyecto = MARINE ROBOTS AND DEXTEROUS MANIPULATION FOR ENABLING AUTONOMOUS UNDERWATER MULTIPURPOSE INTERVENTION MISSIONS - TRIDENT  
Investigador principal = Pedro J Sanz (Coordinador TRIDENT)  
Cuantía UJI= 456.988€  
Entidad financiadora = European Union FP7; Referencia del proyecto = FP7-ICT-248497  
Duración = 2010 – 2013
- Título del proyecto = EMERGENCE OF COGNITIVE GRASPING THROUGH EMULATION, INTROSPECTION AND SURPRISE - GRASP  
Investigador principal = Danica Kragic (KTH, Suecia)  
Cuantía UJI= 680.621€  
Entidad financiadora = European Union FP7; Referencia del proyecto = FP7-ICT-215821  
Duración = 2008 – 2012 (48 meses)  
Tipo de participación = Investigador
- Título del proyecto = GROUP OF UNMANNED ASSISTANT ROBOTS DEPLOYED IN AGGREGATIVE NAVIGATION SUPPORTED BY SCENT DETECTION - GUARDIANS  
Investigador principal = J. Penders (Sheffield Hallam University, Reino Unido)  
Cuantía UJI= 266.382€  
Entidad financiadora = European Union FP6; Referencia del proyecto = FP6-IST- 045269  
Duración = 2006 – 2010 (38 meses)  
Tipo de participación = Investigador

### Nacionales Coordinados (equipos de tres universidades: UJI, UdG, UIB)

- Título del proyecto = TWIN ROBOTS FOR COOPERATIVE UNDERWATER INTERVENTION MISSIONS – TWINBOT  
Investigador principal = Pedro J Sanz (Coordinador TWINBOT)  
Cuantía UJI= 137.940 €  
Entidad financiadora = MINECO  
Referencia del proyecto = DPI2017-86372-C3-1-R; Duración = 2018 – 2020 (36 meses)  
Tipo de participación = IP



- Título del proyecto = Multifunctional coopERative marine roBOTs for Intervention DomainS– MERBOTS  
Investigador principal = Pedro J Sanz (Coordinador MERBOTS)  
Cuantía UJI= 185.130 €  
Entidad financiadora = MINECO  
Referencia del proyecto = DPI2014-57746-C3-1-R; Duración = 2015 – 2017 (36 meses)  
Tipo de participación = IP
- Título del proyecto = Multisensory Based Underwater Intervention through Cooperative Marine Robots– TRITON  
Investigador principal = Pedro J Sanz (Coordinador TRITON)  
Cuantía UJI= 176.660 €  
Entidad financiadora = MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION  
Referencia del proyecto = DPI2011-27977-C03-01; Duración = 2012 – 2014 (36 meses)  
Tipo de participación = IP
- Título del proyecto = Reconfigurable AUV for Intervention – RAUVI  
Investigador principal = Pedro J Sanz (Coordinador RAUVI)  
Cuantía UJI= 170.400 €  
Entidad financiadora = MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA  
Referencia del proyecto = DPI2008-06548-C03-01; Duración = 2009 – 2011 (36 meses)  
Tipo de participación = IP

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

- IOTA INTELLIGENT OBJECT TRACKING AND ANALYSIS USING SMART SENSOR TECHNOLOGY A Pascual. (Universitat Jaume I). 01/06/1996-01/06/1999. 18.030,36 €.
- Entidad financiadora: INGESOM S.L; Departamento: Ingeniería y Ciencia de los Computadores; Título: MEJORAS EN EL CONTROL REMOTO AUTOMÁTICO DE UN SISTEMA DE RIEGO A TRAVÉS DE RADIO-FRECUENCIA Y AUTOMATAS INDUSTRIALES OMRON; Código: 16I245.01/1. 6.000 €

### C.4. Patentes

### C.5. Premios

- La Tesis Doctoral de PJ Sanz obtuvo el premio nacional a la mejor tesis en el área de 'electrónica e informática' de la Fundación Artigas de la ETSII de la UPM (Madrid, 1996).
- "G. Giralt PhD Award". Premio anual otorgado por la red de excelencia europea EURON, a la mejor Tesis Doctoral en dicho contexto. Dicho premio se ha otorgado para la anualidad 2011 a la tesis del Dr. Mario Prats, codirigida por PJ Sanz y defendida previamente en la UJI (European doctorate) en 2009.

### C.6. Gestión I+D (Revisor)

- MICINN: Programa Nacional de Diseño y Producción Industrial (DPI). Miembro de las Comisiones Evaluadoras en el programa DPI en los años 2004, 2009 y 2014.
- Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP). Distintas convocatorias (2006- y continúa)

### C.7. Estancias Internacionales en Centros de Excelencia Investigadora

- Centro: Technische Universität München (TUM, Munich, Alemania); Fecha: 1/06/2016; Duración (semanas): 12; Role: Prof. invitado.
- Centro: LAR-DEIS (Laboratory of Automation and Robotics of D.E.I.S., Department of Electronics, Computer Science and Systems, University of Bologna, Italia); Fecha: 1/03/2008; Duración (semanas): 32; Role: Prof. invitado.
- Centro: Université Blaise Pascal (LASMEA) de Clermont-Ferrand (Aubiere, Francia); Fecha: 1/07/2002 Duración (semanas): 12; Role: Prof. Invitado.
- Centro: Technische Universität München (TUM, Munich, Alemania); Fecha: 1/08/2000; Duración (semanas): 12; Role: Prof. invitado.