



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 20-4-2024

Nombre y apellidos	Juan Carlos Torres Cantero		
Núm. identificación del investigador	WoS Researcher ID	C-2432-2012	
	Código Orcid	0000-0002-0327-7748	
	SCOPUS Author ID	7402798601	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Dirección	[REDACTED]		
Teléfono	[REDACTED]	c. electrónico	jctorres@ugr.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	06/11/2007
Espec. cód. UNESCO	1203.09		
Palabras clave	Informática Gráfica, Realidad Virtual, Modelado de sólidos y volúmenes, Interacción, Sistemas de Información Geográfica, Digitalización 3D, Aplicaciones a patrimonio histórico		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Ciencias (Físicas)	Univ. de Granada	01/07/1982
Doctor en Ciencias	Univ. de Granada	13/07/1992

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

N.º de sexenios: 5 investigación (2022) y uno de transferencia (2013).

Nº de tesis doctorales dirigidas: 18

Artículos: WoS 27, Scopus 51

Índice h: WoS 7, Scopus 11, Google Scholar 18

Citas: WoS 269, Scopus 476, Google Scholar 1637

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

He sido el promotor del grupo de Investigación en Informática Gráfica de la Universidad de Granada. Dirigí la primera tesis en Informática Gráfica de investigadores tanto de la Universidad de Jaén como de Murcia, y las primeras tesis en Ingeniería del Software en la Universidad de Granada. He sido el promotor, y actualmente coordinador del Laboratorio de Realidad Virtual de la Universidad de Granada. He sido presidente de la asociación científica Eurographics Sección Española. He trabajado en diferentes aspectos de la Informática Gráfica, y en la aplicación de la Informática Gráfica al Patrimonio Cultural.

1. Publicaciones revistas JCR (últimos 10 años)

- JR de Miras, MJ Gacto, MR Blanc, G Arroyo, L López (2024): Machine learning regression algorithms for generating chemical element maps from X-ray fluorescence data of paintings. Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, <https://doi.org/10.1016/j.chemolab.2024.105116>
- Martín, D.; Arroyo, G.; Ruiz de Miras, J.; López, L.; Blanc, M.R.; Sarrazin, P.; Torres, J.C. (2023): Evaluation of interpolation methods for generating maps in cultural heritage chemical applications, Journal of Cultural Heritage, 62, 293-303- <https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.06.004>
- Herrera-Granda, E.P.; Torres, J.C.; Rosales, A.; Peluffo-Ordóñez, D.H. (2023): A Comparison of Monocular Visual SLAM and Visual Odometry Methods Applied to 3D Reconstruction. Appl. Sci. 13(15), 8837; <https://doi.org/10.3390/app13158837>
- Alpala, L.O.; Quiroga-Parra, D.J.; Torres, J.C.; Peluffo-Ordóñez, D.H. (2022): Smart Factory Using Virtual Reality and Online Multi-User: Towards a Metaverse for Experimental Frameworks. Appl. Sci., 12, 6258. <https://doi.org/10.3390/app12126258>

- Ana Molina, Beatriz Ramos, Juan C. Torres, Stella Martin-de-las-Heras & Manuel Bravo Perez (2022) Dental parameter quantification with semi-automatized computational technology for the analysis of human bitemarks, *Australian Journal of Forensic Sciences*, 54:2, 247-257, DOI: [10.1080/00450618.2020.1793385](https://doi.org/10.1080/00450618.2020.1793385)
- F. Conde-Rodríguez, Á.L. García-Fernández, J.C. Torres (2021): Modeling material microstructure using the Perlin noise function, **Computer Graphics Forum**. 40 (1), 195-208.
- F. Conde-Rodríguez, Á.L. García-Fernández, J.C. Torres (2020): Modeling the Internal Architecture of Composites, **Computer-Aided Design**, 129. 102930.
- L. López, J. C. Torres, G. Arroyo, P. Cano, D. Martín (2020): An Efficient GPU Approach for Designing 3D Cultural Heritage Information Systems. **Journal of Cultural Heritage**. 41, 142-151.
- B. Ramos, JC Torres, A Molina, S Martin-de-las-Heras (2019): A new method to geometrically represent bite marks in human skin for comparison with the suspected dentition. **Australian Journal of Forensic Sciences**. 51 (2) 220-230.
- LO Alpala, MME Alemany, DH Peluffo-Ordoñez, F Bolaños, AM Rosero, JC Torres (2018): Methodology for the design and simulation of industrial facilities and production systems based on a modular approach in an "industry 4.0" context. **Dyna** 85 (2017), 243-252.
- F Conde-Rodríguez, JC Torres, ÁL García-Fernández, F. Feito (2017): A comprehensive framework for modeling heterogeneous objects. **The Visual Computer** 33 (1), 17-31.
- Torres, M., Pelta, D.A., Verdegay, J.L., Torres, J.C. (2016): Coverage path planning with unmanned aerial vehicles for 3D terrain reconstruction. **Expert Systems with Applications**. 55, pp. 441-451.
- FR Feito, J Ruiz-de-Miras, M Rivero, RJ Segura, JC Torres (2014): From theoretical graphic objects to real free-form solids. **Information Sciences** 269, 73-93

2. Publicaciones mas relevantes (no JCR últimos 10 años)

- R. Fernández, S. de-León, D. Martin-de-las-Heras, J.C. Torres, J. López, A.L. Zapata-Calvente (2022). Women survivors of intimate partner violence talk about using e-health during pregnancy: a focus group study. **BMC Women's Health** 22:98, 1-14.
- P. Cano, J.C. Torres (2021): Utilización de las tecnologías láser 3D en los trabajos de restauración de la Sala de los Reyes, **Cuadernos de la Alhambra**, 2021, 50, pp.221-231. ISSN 0590-1987
- C. Romo, J.C. Torres, G. Arroyo, A. León (2022): A New Approach for Computing Anisotropic Cost Surfaces and Least-Cost Paths. **Journal of Geography and Earth Sciences**. 2022, Vol. 10, No. 1, pp. 1-15
- J.G., Tromp, A. Wolff, J.C. Torres y H. Thi My (2018): Usability Evaluation of The Interactive 3D Virtual Reality Cultural Heritage Museum Display: Fountain of The Lions Software Application. **International Journal of Engineering & Technology** vol. 7, pp.95-99.
- C. Romo, F.A. Conde, N.W. John, J.C. Torres (2017): Modeling deformable objects for medical training with haptic devices. **Cyberworlds (CW), 2017 International Conference**. IEEE. pp. 202-205.
- J.C. Torres, C. Romo, P. Cano, L. López (2016): Sistemas de información para tratamiento de patrimonio histórico. En: A. Malpica Cuello y G. García-Contreras Ruiz (Eds.): **El registro arqueológico y la Arqueología Medieval**. Editorial: Alhulia. pp.205-228. ISBN: 978 1 78491 153 9.
- J. C. Torres, C. Romo, D. Martín, A. Grande (2015): Análisis Espacial de Patrimonio Inmueble usando un Sistema de Información para Patrimonio Histórico. En: A. Maximiano, E. Cerrillo (Eds.): **Arqueología y Tecnologías de Información Espacial: una perspectiva Ibero-Americana**. Archaeopress Publishing Ltd. pp. 35-50. ISBN: 978-84-945319-7-2.
- JC Torres, L Lopez, C Romo, G Arroyo, P Cano, F Lamolda, MM. Villafranca (2013): Using a Cultural Heritage Information System for the documentation of the restoration process. **Digital Heritage International Congress (DigitalHeritage)**, 2, 249-256. **IEEE**. ISBN: 978-1-4799-3168-2



3. Proyectos mas relevantes (últimos 10 años)

- Referencia del proyecto: PID2020-118638RB-I00

Título: MapLab: un Sistema de Información para el Estudio y Análisis de Material Artístico y Geológico basado en Fluorescencia y Difracción

Investigador(es) principal(es): D. Martín Perandrés /J.C. Torres Cantero

Entidad financiadora: Plan Nacional de Investigación

Duration: 01/01/2020- 31/12/2023 Financiación recibida: 46.464,00 €

- Referencia del proyecto: EU project 881648 (REC-RDAP-GBV-AG-2019)

Título: STOP, STop intimate partner viOlence in Pregnancy

Investigador(es) principal(es): D^a. Stella Martín de las Heras

Entidad financiadora: European Commission. Europea. Justice Programme & Rights, Equality and Citizenship Programme.

Duración: 01/09/2020- 1/09/2022 Financiación recibida: 800.616,80 €

- Referencia del proyecto: TIN2017-85259-R

Título: Técnicas gráficas para el análisis, visualización y documentación 3D aplicadas al patrimonio cultural

Investigador(es) principal(es): D. Martín Perandrés /J.C. Torres Cantero

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Duration: 01/01/2018 - 31/12/2020 Financiación recibida: 47.000,00 €

- Referencia del proyecto: TIN2014-60956-R

Título: Técnicas Gráficas para Restauración y Conservación del Patrimonio

Investigador(es) principal(es): D. Martín Perandrés /J.C. Torres Cantero

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad

Duración: 01/01/2015 - 30/06/2018 Financiación recibida: 127.050,00 €

- Referencia del proyecto: G-GI3000IDIC

Título: Generación automática de cartografía 3D mediante vehículos aéreos no tripulados.

Investigador principal: Juan Carlos Torres Cantero

Entidad financiadora: Consejería de Obras Públicas y Vivienda (Junta de Andalucía)

Duración : 12/04/2012 - 31/09/2014 Financiación recibida: 364.143,00 €

- Referencia del proyecto: PE-TIC-5276

Título: Sistema de información para el tratamiento del patrimonio histórico.

Investigador principal: Juan Carlos Torres Cantero

Entidad financiadora: Consejería de innovación Ciencia y Empresa (Junta de Andalucía)

Duración: 01/03/2010 - 31/07/2013 Financiación recibida: 235.570,68 €

4. Contratos mas relevantes con empresas e instituciones (últimos 10 años)

- Título: Tecnología para la personalización de interacción de contenidos digitales

Investigador principal: J.C. Torres Entidad financiadora: Central Broadcaster Media SLU

Duración: 01/01/2012 - 31/12/2014 Financiación recibida: 94.405,00 €

5. Tesis doctorales dirigidas (últimos 10 años)

- Título: **Deformación de modelos elastoplásticos mediante interacción háptica**

Doctorando: Francisco Joaquín Rodríguez Prados Universidad: Granada

Fecha: 12 de Septiembre de **2013** Directores: A. león, J.C. Torres

- Título: **Nuevos métodos para el procesamiento y análisis de información geográfica**

Doctorando: Romel Vazquez Rodríguez Universidad: Granada

Fecha: 30 de Noviembre de **2015** Director: J.C. Torres

- Título: **Modelado de sólidos heterogéneos mediante hiperparches**

Doctorando: Francisco de Asis Conde Rodríguez Universidad: Granada

Fecha: 16 de Diciembre de **2015** Director: J.C. Torres

- Título: **Desarrollo de nuevas herramientas informáticas para el análisis de huellas por mordeduras humanas**

Doctorando: Ana Belén Molina García

Universidad: Granada



Fecha: 6/09/2017

Directores : S. Martín de las Heras J.C. Torres

- Título: **Biteprint: reconocimiento semiautomático de marcas dentales y comparación con moldes 3D.**

Doctorando: Beatriz Ramos Ontiveros

Universidad: Granada

Fecha: 15/02/2019

Directores : S. Martín de las Heras, J.C. Torres

- Título: **Diseño de sistemas inteligentes de realidad virtual para la monitorización de entornos en Smart Factory.**

Doctorando: Luis Omar Alpala

Universidad: Granada

Fecha: 26/10/2023

Directores : J.C. Torres, D.H. Peluffo

- Título: **Real-time monocular 3D reconstruction of scenarios using artificial intelligence techniques**

Doctorando: Erick P. Herrera-Granda

Universidad: Granada

Fecha: 13/03/2024

Directores : J.C. Torres, D.H. Peluffo

6. Experiencia en gestión de investigación

Editor invitado en revistas y miembro del editorial board

- Miembro del editorial board del Virtual Archaeology Review VAR Journal
- Personal and Ubiquitous Computing. Guest editor special issue " Interaction and visualization of 3D virtual environments on mobile devices". 2013.
- Information. Guest editor special Issue "Virtual Reality Technologies and Applications for Cultural Heritage" 2020.

Revisor en revistas internacionales: Transaction in GIS, Computer Aided Geometric Design, IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, ACM Journal on Computing and Cultural Heritage, Computer & Graphics, Computer Graphic Forum, IEEE Computer Graphics & Applications

Miembro de comité de programa en congresos internacionales: EUROGRAPHICS, Eurographics Workshop on Graphics & Cultural Heritage, Eurographics Workshop on Design, Specification and Verification of Interactive Systems, Digital Heritage International Conference.

Actividad en comités de asociaciones internacionales: EUROGRAPHICS Executive Committee. 1996 – 2004, 2005-2007, ERCIM computer graphics network (Revisión del estándar gráfico PREMO). 1994 – 1996, Presidente de la sección Española de EUROGRAPHICS. 1996 – 2002

7. Propiedad intelectual de software

Título: BitePrint

Registro: GR-00398-2017

Autores: S. Martín de las Heras, J.C. Torres, B. Ramos, A.B. Molina

Descripción: BitePrint complementa a Dentalprint generando una descripción geométrica de la mordedura a partir de la fotografía de la lesión o de la imagen generada por DentalPrint.

Entidad: Universidad de Granada

Fecha: 31/10/2017

8. Conferencias invitadas

- J.C. Torres: SIG 3D. Fundamento y posibilidades. Jornadas SimTIC.
- Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria – IIIPC (Universidad de Cantabria, Gobierno de Cantabria, Santander. 7-9 de noviembre de 2018)
- J.C. Torres: Aplicación de Informática Gráfica a la documentación, restauración y difusión del patrimonio. CIUDADES PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD: PASADO, PRESENTE Y FUTURO. Campus de excelencia internacional en Patrimonio. Baeza 13-15 diciembre de 2018.
- J.C. Torres: Realidad Virtual. I Jornadas Ciencia en la Alhambra. Granada. 11 de diciembre de 2018.

9. Estancias de investigación (últimos 10 años)

- "Computer Science Department", University of Chester (UK). 1 julio - 30 de Sept. 2016.
- "Aviz research group", Université Paris-Saclay / Inria. 2 Mayo 2022 - 31 julio 2022