

# Félix Paulano Godino

Investigador e ingeniero.  
*Procesamiento digital de imagen e impresión 3D médica.*  
Grupo Health Time.

[felixpaulano@gmail.com](mailto:felixpaulano@gmail.com)  
(+34) 622737021

LinkedIn: [www.linkedin.com/in/felix-paulano](http://www.linkedin.com/in/felix-paulano)  
Actualizado: 28/11/2018

## Áreas de interés

Informática gráfica y visión por computador, incluyendo – pero no restringido a - : segmentación de imágenes médicas, generación e impresión de modelos 3D, interacción 3D, simulación médica.

## Formación académica

- 2012 - 2016 **Doctorado en Ingeniería y Arquitectura, Mención Doctorado Internacional.**  
Universidad de Jaén. Director: Prof. Dr. Juan José Jiménez Delgado.  
Título: Avances en identificación de zonas óseas fracturadas y reducción virtual de fracturas. (Sobresaliente “cum laude”).
- 2010-2011 **Máster en Desarrollo de Software.**  
Universidad de Granada.  
Trabajo Fin de Máster: Reconstrucción aproximada de mallas. Aplicaciones. (Sobresaliente 10).
- 2008-2010 **Ingeniero en Informática.**  
Especialidad en Informática Gráfica y Procesamiento Digital de Imágenes.  
Proyecto Fin de Carrera: Integración de un sistema de multiconferencia web en la plataforma de docencia virtual de la Universidad de Jaén (Matrícula de Honor).
- 2004-2008 **Ingeniero Técnico en Informática de Gestión y Diplomado en Estadística.**  
Universidad de Jaén.  
Nota media del expediente: 9,11/10.

## Experiencia profesional

- 2017-  
Actualidad **Health Time**  
Investigador e ingeniero de procesamiento digital de imagen e impresión 3D médica.
- 2016-2017 **Universidad de Jaén**  
Investigador post-doctoral.
- 2015-2016 **Universidad de Jaén**  
Investigador pre-doctoral.
- Abril 2015 – **Interactive Graphics and Simulation Group, Universität Innsbruck**  
Julio 2015 Investigador visitante.
- 2010-2015 **Universidad de Jaén**  
Investigador pre-doctoral.

## Publicaciones

### *Publicaciones en revista*

- [1] 2018 **Simulation of bone fractures via geometric techniques: an overview**  
Félix Paulano, J. Roberto Jiménez, Juan José Jiménez.  
Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization. Online: <http://dx.doi.org/10.1080/21681163.2018.1498393>
- [2] 2017 **Alternatives for the generation of triangle meshes to represent bone fragments**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez, J. Roberto Jiménez.  
Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization. 6(4), pp. 417-428.
- [3] 2017 **Identification of fracture zones and its application in automatic bone fracture reduction**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez.  
Computer Methods and Programs in Biomedicine 141, pp. 93-104.
- [4] 2016 **Computer assisted preoperative planning of bone fracture reduction: simulation techniques and new trends**  
Juan José Jiménez, Félix Paulano, Rubén Pulido, J. Roberto Jiménez.  
Medical Image Analysis 30, pp. 30-45.
- [5] 2016 **Mobile devices in the context of bone fracture reduction: challenges and opportunities**  
J. Roberto Jiménez, Félix Paulano, José María Noguera, Juan José Jiménez.  
Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization. 6(4), pp. 371-378.
- [6] 2014 **Identification of fractured bone tissue from CT images**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez, Rubén Pulido.  
Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization 4 (3-4), pp. 174-182.
- [7] 2014 **3D segmentation and labeling of fractured bone from CT images**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez, Rubén Pulido.  
The Visual Computer 30 (6-8), pp. 939-948.
- Capítulos de libro*
- [8] 2017 **Issues on the Simulation of Geometric Fractures of Bone Models**  
Félix Paulano, J. Roberto Jiménez, Juan José Jiménez  
Computational Vision and Medical Image Processing VI, pp. 467-475
- [9] 2015 **Surface reconstruction of bone fragments: a comparative study**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez, J. Roberto Jiménez.  
Computational Vision and Medical Image Processing V, pp. 321-326.
- [10] 2015 **Usage of mobile devices in a bone fracture reduction process**  
J. Roberto Jiménez, Félix Paulano, José María Noguera, Juan José Jiménez.  
Computational Vision and Medical Image Processing V, pp. 233-238.
- [11] 2015 **Fractured bone identification from CT Images, fragment separation and fracture zone detection**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez, Rubén Pulido.  
Developments in Medical Image Processing and Computational Vision pp. 221-239.
- [12] 2013 **Simplified and labelled bone model reconstruction for interactive environments**  
Rubén Pulido, Juan José Jiménez, Félix Paulano.  
Computational Vision and Medical Image Processing IV, pp. 121-126.

- [13] 2013 **Trends on identification of fractured bone tissue from CT images**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez, Rubén Pulido.  
Computational Vision and Medical Image Processing IV, pp. 263-269.
- Publicaciones en congresos*
- [14] 2018 **3D Printing for liver surgery planning: A step by step guide**  
Lidia Alcalá, Félix Paulano, Rocio Cumbreñas, Marta López, Pedro López, Antonio Luna, Teodoro Martín.  
RSNA 2018 - 104th Scientific Assembly and Annual Meeting.
- [15] 2017 **A curvature-based method for identifying the contact zone between bone fragments: first steps**  
J. Roberto Jiménez, Félix Paulano, Juan J. Jiménez.  
Spanish Computer Graphics Conference (CEIG), pp. 69-72.
- [16] 2017 **Initial results of a method for the generation of triangle meshes representing bone fragments using a spatial decomposition**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez.  
12th International Conference on Computer Graphics Theory and Applications, pp. 298-305.
- [17] 2016 **Development and Implementation of a Mobile Application to Improve University Teaching of Electrotherapy**  
Ángeles Díaz, Juan José Jiménez, M. Catalina Osuna, Antonio Rueda, Félix Paulano.  
2016 International Conference on Interactive Mobile Communication, Technologies and Learning (IMCL), pp. 33-37.
- [18] 2016 **RehArkanoid: Arduino as a Low-cost Videogame Controller for a Serious Game**  
Gregorio Soria, Lidia Ortega, Félix Paulano, Francisco R. Feito, Matías Montávez.  
Spanish Computer Graphics Conference (CEIG), pp. 89-93.
- [19] 2014 **Performance analysis for GPU-based ray-triangle algorithms**  
Juan José Jiménez, Carlos J. Ogáyar, José María Noguera, Félix Paulano.  
9th International Conference on Computer Graphics Theory and Applications, pp. 239-246.
- [20] 2014 **An application to interact with 3D models reconstructed from medical images**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez, Rubén Pulido.  
9th International Conference on Computer Vision Theory and Applications, pp. 224-229.
- [21] 2014 **Reconstruction & interaction with 3D simplified bone models**  
Rubén Pulido, Félix Paulano, Juan José Jiménez.  
22nd International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision, pp. 321-328.
- [22] 2012 **A comparative study of implemented collision detection strategies**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez, Rubén Pulido, Carlos J. Ogáyar.  
7th International Conference on Computer Graphics Theory and Applications, pp. 485-490.
- [23] 2012 **Surface reconstruction from 3D medical images based on Tri-tree contouring-seeking geometrically valid surfaces**  
Rubén Pulido, Juan José Jiménez, Félix Paulano.  
7th International Conference on Computer Graphics Theory and Applications, pp. 175-181.
- [24] 2011 **Approximate reconstruction of meshes after material removing**  
Félix Paulano, Juan José Jiménez, Antonio Martínez, Rubén Pulido.  
19th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision, pp. 17-24.
- [25] 2011 **An exact hierarchical geometric model: combining remeshing and spatial decomposition**

Antonio Martínez, Juan José Jiménez, Félix Paulano, Francisco R. Feito.  
19th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization  
and Computer Vision, pp. 29-32.

[26] 2010

**Virtual treatment of radial injuries at the meniscus with haptic devices**

Félix Paulano, Juan José Jiménez.

3D Anatomical Human Summer School 2010, pp. 22-23.

## Participación en proyectos

### Proyectos de investigación

- 2017-  
Presente Implementación de la impresión 3D con fusión de TC y RM para planificación de cirugías óseas complejas. Ministerio de Economía y Competitividad (PTQ-16-08419).
- 2016-  
Presente Avances en simulación y modelado geométrico de fracturas óseas usando patrones de fractura basados en experimentación mecánica. Ministerio de Economía y Competitividad (DPI2015-65123-R).
- 2012-2014 Desarrollo de sistemas de apoyo virtual 3D en intervenciones fracturarias. Ministerio de Ciencia y Tecnología (TIN2011-25259).
- 2011-2013 Simulación virtual de traumatismos y composición de fracturas. Universidad de Jaén (UJA2010/13/08).
- 2009-2010 Técnicas avanzadas de interacción y modelado aplicadas a cirugía artroscópica en patologías del menisco. Universidad de Jaén.

### Proyectos de innovación docente

- 2016-2017 Desarrollo de una aplicación de m-learning para la mejora del aprendizaje y evaluación docente de la práctica de electroterapia. Universidad de Jaén (PID67\_201617).
- 2014-2016 Aplicación de dispositivos móviles y realidad aumentada para la mejora de la docencia práctica del abordaje terapéutico mediante electroterapia. Universidad de Jaén (PID52\_201416).

### Otros proyectos

- 2015-2016 Proyecto de Fomento de la Cultura Emprendedora: Fomento del emprendimiento mediante el desarrollo de Apps sobre Salud. Universidad de Jaén.

## Docencia

- 2015-2016 **Entornos virtuales y simulación.** Máster en Ingeniería Informática, Universidad de Jaén. (2 ECTS).
- 2015-2016 **Informática.** Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica. Universidad de Jaén (3 ECTS).
- 2014-2015 **Desarrollo de software para dispositivos móviles.** Grado en Ingeniería Informática, Universidad de Jaén (3 ECTS).
- 2014-2015 **Programación de aplicaciones gráficas.** Grado en Ingeniería Informática, Universidad de Jaén (3 ECTS).

## Becas y premios

- 2016 **Premio Ada Lovelace TIC al mejor proyecto de Investigación.**  
Entidad: CEATIC, Universidad de Jaén.
- 2016 **Premio al Mejor Proyecto de Fomento de la Cultura Emprendedora 2015/2016.**  
Entidad: Universidad de Jaén.

- 2012-2016 **Beca de Formación de Personal Investigador (FPI) del Ministerio de Economía y Competitividad.**  
Proyecto: Desarrollo de sistemas de apoyo virtual 3D en intervenciones fracturarias.
- 2011-2012 **Beca de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Jaén.**  
Proyecto: Simulación virtual de traumatismos y composición de fracturas.
- 2009-2010 **Beca de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Jaén.**  
Proyecto: Técnicas avanzadas de interacción y modelado aplicadas a cirugía artroscópica en patologías del menisco.
- 2008 **Premio al Mejor Expediente de la Diplomatura de Estadística.**  
Entidad: Instituto de Estadística de Andalucía.
- 2008 **Premio Extraordinario de Grado.**  
Entidad: Universidad de Jaén.

## Invitaciones a charlas en conferencias

- 2013 Aplicaciones de la informática gráfica en medicina. Intrograph, Spain.

## Servicios profesionales

### *Miembro del comité científico y/o de programa*

- 2018 14<sup>th</sup> International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP)  
2018 14<sup>th</sup> International Conference on Computer Graphics Theory and Applications (GRAPP)  
2017 13<sup>th</sup> International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP)  
2017 13<sup>th</sup> International Conference on Computer Graphics Theory and Applications (GRAPP)  
2016 VI Eccomas Thematic Conference on Computational Vision and Medical Image Processing (VIPIMAGE)

### *Coordinador de sesión*

- 2017 12<sup>th</sup> International Conference on Computer Graphics Theory and Applications (GRAPP)  
2014 9<sup>th</sup> International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP)

### *Miembro del comité de organización*

- 2012 XXII Congreso Español de Informática Gráfica (CEIG)

## Idiomas

- Español Nativo  
Inglés Avanzado. B2 por la Escuela Oficial de Idiomas.