

# **Currículum Vitae de miembros de comisiones para concursos de acceso a los cuerpos docentes universitarios**

Al presente currículum se dará publicidad en la web de la Universidad de Zaragoza, a tenor de lo establecido en el art. 62.3 de la LOU y art. 6.4. del RD 1313/2007, de 5 de octubre, a los efectos del correspondiente concurso de acceso a plazas de funcionarios de los cuerpos docentes universitarios.



<b>1.- DATOS PERSONALES</b>	
Apellidos y Nombre: Martínez Montiel, José María	
Cuerpo docente al que pertenece: Catedráticos de Universidad	Año de ingreso al cuerpo: 2012
Universidad a la que pertenece: Universidad de Zaragoza	
<b>2.- FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	
<b>Títulos académicos oficiales (salvo doctorado)</b>	
Ingeniero Industrial	
<b>Formación de doctorado y Tesis doctoral, Premios y Menciones relativos al doctorado y a la tesis doctoral</b> (máximo diez líneas)	
Doctor Ingeniero Industrial en Ingeniería de Sistemas e Informática por la Universidad de Zaragoza. 23 septiembre 1996.	
<b>Becas y premios obtenidos (los cinco más relevantes)</b>	
Beca Plan Nacional, programa Formación de Personal Investigador Best vision paper award IEEE ICRA 2010 IEEE Transactions on Robotics King-Sun Fu Memorial Best Paper Award 2015 KUKA IJCARS Best Paper Award 2016	
<b>Estancias y becas posdoctorales (los dos más relevantes)</b>	

**University of Oxford, Reino Unido**

Fecha: 1 septiembre 2000 hasta 28 febrero 2001 Subprograma de Estancias de Investigadores Españoles en Centros de Investigación Españoles y Extranjeros - Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Dirección General de Universidades. (Ref PR2000-0302)

Fecha: 1 julio 2001 hasta 31 diciembre 2001}. Subprograma de Estancias de Investigadores Españoles en Centros de Investigación Españoles y Extranjeros - Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Dirección General de Universidades (Ref PR2001-0149)

**Imperial College London, Reino Unido**

1 julio 2005 hasta 30 septiembre 2005 Programa de estancias de profesores de universidad e investigadores del CSIC y de OPIS en centros de enseñanza superior y de investigación extranjeros y españoles - Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Universidades. (PR2005-0332)

1 julio 2007 hasta 30 septiembre 2007. Programa de estancias de profesores e investigadores españoles en centros de enseñanza superior e investigación - Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Universidades. (Ref PR2007-427)

Otros méritos (máximo cinco líneas)

### 3. - ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DOCENTE

Publicaciones y creaciones artísticas profesionales (máximo diez líneas)

1. Campos, C., Elvira, R., Rodríguez, J. J. G., Montiel, J. M., & Tardós, J. D. (2021). ORB-SLAM3: An accurate open-source library for visual, visual-inertial, and multimap SLAM. **IEEE Transactions on Robotics**, 37(6), 1874-1890.
2. Raúl Mur-Artal, J. M. M. Montiel and Juan D. Tardós. ORB-SLAM: A Versatile and Accurate Monocular SLAM System. **IEEE Transactions on Robotics**, vol. 31, no. 5, pp. 1147-1163, October 2015. doi: [10.1109/TRO.2015.2463671](https://doi.org/10.1109/TRO.2015.2463671)
3. Lamarca, J., Parashar, S., Bartoli, A., & Montiel, J. M. M. (2020). DefSLAM: Tracking and mapping of deforming scenes from monocular sequences. **IEEE Transactions on robotics**, 37(1), 291-303. doi: [10.1109/TMI.2013.2282997](https://doi.org/10.1109/TMI.2013.2282997)
4. Nader Mahmoud, Toby Collins, Alexandre Hostettler, Luc Soler, Christophe Doignon, and J. M. M. Montiel: Live tracking and dense reconstruction for hand-held monocular endoscopy. **IEEE Trans. on Medical Imaging**. 38 (1), 79-89. 2019 doi: [10.1109/TMI.2018.2856109](https://doi.org/10.1109/TMI.2018.2856109)
5. Gálvez-López, D., Salas, M., Tardós, J. D., & Montiel, J. M. (2016). Real-time monocular object SLAM. **Robotics and Autonomous Systems**, 75, 435-449.
6. Agudo, A., Moreno-Noguer, F., Calvo, B., & Montiel, J. M. M. (2015). Sequential non-rigid structure from motion using physical priors. **IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence**, 38(5), 979-994.
7. Grasa, O. G., Bernal, E., Casado, S., Gil, I., & Montiel, J. M. M. (2013). Visual SLAM for handheld monocular endoscope. **IEEE transactions on medical imaging**, 33(1), 135-146.
8. Inverse depth parametrization for monocular SLAM. **IEEE transactions on Robotics**, 24(5), 932-945. 2008
9. Castellanos, J. A., Montiel, J. M., Neira, J., & Tardós, J. D. (1999). The SPmap: A probabilistic framework for simultaneous localization and map building. **IEEE Transactions on robotics and Automation**, 15(5), 948-952.
10. Ortin, D., & Montiel, J. M. M. (2001). Indoor robot motion based on monocular images. **Robotica**, 19(3), 331-342.

Congresos, conferencias, seminarios (los diez más relevantes)

1. Rodríguez-Puigvert, J., Batlle, V. M., Montiel, J. M. M., Cantin, R. M., Fua, P., Tardós, J. D., & Civera, J. (2023). LightDepth: Single-View Depth Self-Supervision from Illumination Decline. **International Conference on Computer Vision (ICCV) 2023**.
2. Batlle, V. M., Montiel, J. M., Fua, P., & Tardós, J. D. (2023). LightNeuS: Neural Surface Reconstruction in Endoscopy using Illumination Decline. **MICCAI 2023**.
3. Morlana, J., & Montiel, J. M. M. (2023, May). Reuse your features: unifying retrieval and feature-metric alignment. **IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)** (pp. 6072-6079).
4. Gómez-Rodríguez, J. J., Lamarca, J., Morlana, J., Tardós, J. D., & Montiel, J. M. (2021, May). SD-DefSLAM: Semi-direct monocular SLAM for deformable and intracorporeal scenes. **IEEE international conference on robotics and automation (ICRA)** (pp. 5170-5177).
5. Campos, C., Montiel JMM., Tardós, J. D. Fast and Robust Initialization for Visual-Inertial SLAM. **IEEE Inter. Conf. on Robotics and Automation (ICRA)** pp. 1288-1294). 2019
6. Elvira, R., Tardós, J. D., & Montiel, J. M. (2019, November). ORBSLAM-Atlas: a robust and accurate multi-map system. **IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS)** (pp. 6253-6259).
7. H. Strasdat, J. M. M. Montiel, A. J. Davison, Real-time Monocular SLAM: Why Filter?. **IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation**, Anchorage Alaska. 2010.
8. Civera, J., Grasa, O. G., Davison, A. J., & Montiel, J. M. M. (2009, October). 1-point RANSAC for EKF-based structure from motion. **IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems** (pp. 3498-3504).
9. Javier Civera, Diana R. Bueno, Andrew J. Davison, J. M. M. Montiel. "Camera Self-Calibration for Sequential Bayesian Structure From Motion. 2009 **IEEE International Conference on Robotics and Automation**.

10. J.M.M Montiel Javier Civera Andrew J. Davison Unified Inverse Depth Parametrization for Monocular SLAM **Robotics: Science and Systems Conference 2006**

**Proyectos y contratos de investigación (los cinco más relevantes)**

1. Referencia: EndoMapper 863146. H2020-FETOPEN-2018-2019-2020-01  
Título: "Real-time mapping from endoscopic video".  
Entidad Financiadora: European Commission. H2020-FETOPEN-2018-2019-2020-01  
Investigador responsable: JMM Montiel (Coordinador general del proyecto)  
Duración 2019-2023
2. Referencia: PGC2018-096367-B-I00  
Título: "SLAM Visual Mejorado Mediante Aprendizaje Profundo".  
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.  
Investigador responsable: JMM Montiel  
Duración: 2019-2021
3. Referencia: DPI2017-91104-EXP  
Título: "SLAM Visual Deformable para Endoscopia".  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.  
Investigador responsable: J.M.M Montiel  
Duración: 2019-20
4. "Bin-picking para robot manipulador basado en visión".  
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Programa INNPACTO (IPT-2012-0143- 020000) Duración desde 2013 hasta 2015  
Investigador Principal: J.M Martínez Montiel.
5. "Mapas semánticos visuales para escenas rígidas y no rígidas".  
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Programa Nacional de I+D+i. Proyecto de Investigación Fundamental no orientada. (DPI2012-32168)  
Duración desde 2013 hasta 2015  
Investigador Principal: J.M Martínez Montiel.

**Transferencia de resultados y proyectos de colaboración con el sector productivo** (los cinco más relevantes)

**LICENCIAS DE SOFTWARE REGISTRADO TRANSFERIDAS A EMPRESAS:**

1. Raúl Mur-Artal, Juan D. Tardós, José M.M. Montiel, Dorian Gálvez-López Biblioteca Software ORB-SLAM Monocular V1.0 Registro General de la Propiedad Intelectual 10/2015/231, 26-03-2015, Titular: Universidad de Zaragoza Explotada
2. Raúl Mur-Artal, Juan D. Tardós, José M.M. Montiel, Dorian Gálvez-López Biblioteca Software ORB-SLAM Stereo and RGB-D (ORB-SLAM2) Registro General de la Propiedad Intelectual 10/2016/75, 28-1-2016 Titular: Universidad de Zaragoza
3. Autores: J.I. Bueno, J.M Martínez Monitel, P. Sucunza  
Título : librería de software "FondoOscilanteV1.0"  
Referencia Registro: Z-229-10. I  
Titular: Universidad de Zaragoza,
4. Autores J.I. Bueno, J.M Martínez Monitel, P. Sucunza  
Título "Biblioteca Software Detección Tampering V1.0"  
Referencia Registro: Z-283-10.  
Titular: Universidad de Zaragoza,

**Estancias en otros centros** (máximo cinco estancias)

(ver **Estancias y becas posdoctorales**)

**Dirección de tesis doctorales y otros trabajos de investigación (los cinco más relevantes)**

1. "Real-Time EKF-Based Structure from Motion" Javier Civera Sancho: Univerisidad de Zaragoza. Departamento Informática e Ingeniería de Sistemas. 2009 Sobresaliente cum Laude: Finalista "Robotdalen Scientific Award".
2. "Visual SLAM for Measurement and Augmented Reality in Laparoscopic Surgery". Óscar García Grasa. Universidad de Zaragoza Doctorado en Ingeniería Biomédica. I3A Universidad de Zargoza. AÑO: 2014 CALIFICACIÓN Sobresaliente cum Laude.
3. "Sequential Bayesian non-rigid structure from motion" Antonio Agudo Martínez. Universidad Zaragoza. Ingeniería de Sistemas e Informática. 2015. Sobresaliente cum Laude.
4. "Visual Monocular SLAM for Minimally Invasive Surgery and its Application to Augmented Reality". Nader Mahmoud Elshahat Elsayed Ali . Supervised by JMM Montiel and Christophe Doignon, (University of Strasbourg). Sobresaliente cum laude. 2018.
5. "Monocular slam for deformable scenarios". Jose Lamarca Peiro. Supervised by JMM Montie Universidad de Zaragoza. Dpto Ingeniería de Sistemas y Automática. 2021

**Material docente original y publicaciones docentes (máximo cinco líneas)**

Transparencias y prácticas

- 1.- Visión por Computador. Grado Ingeniería Electrónica y Automática. Universidad de Zaragoza.  
Autor: J.M.M. Montiel
- 3.- Computer Vision. Máster Universitario Robotics, Graphics and Computer Vision J.M.M. Montiel.
- 2.- Sistemas de Control Basados en Microprocesador Autores. J.M. Martínez Montiel y José Luis Villarroel Salcedo.

**Proyectos de innovación docente** (los dos más relevantes)

**Programa de Intercambio en Red (PIR) Grupo G8.**

Intercambio de clases mediante video conferencia entre U. Zaragoza y U. Pais Vasco. Por una parte se imparte clase en Zaragoza presencial para los estudiantes de Zaragoza y teleconferencia para los estudiantes de Bilbao. De forma análoga se imparte clase desde Bilbao, presencial para los estudiantes de Bilbao y teleconferencia para los estudiantes de Zaragoza Realizado los curso 2002-03, 2003-04, 2004- 05, 2005-06.

**Reconstrucción Fotogramétrica de un Objeto Seleccionado por el Estudiante.**

Programa de Incentivación de la Innovación Docente en la Universidad de Zaragoza (Réf. PIIDUZ\\_09\\_0\\_495)

Mostar a los estudiantes las posibilidades de la reconstrucción fotogramétrica tutelando la creación de un modelo fotorrealista de un objeto que los estudiantes seleccionan. Los estudiantes hacen el proceso completo: toma de imágenes con su cámara, calibración de la cámara y reconstrucción fotogramétrica.

**Participación en congresos orientados a la formación docente universitaria** (los cinco más relevantes)

**Evaluación positiva de su actividad docente (nº de quinquenios) y fecha del último reconocimiento**

Reconocidos 6 quinquenios docentes. 1992-96 ,1997-2001, 20-2006, 20-2011, y 2012-16, 2017-2021

**Evaluación positiva de su actividad investigadora (nº de sexenios) y fecha del último reconocimiento**

Reconocidos 5 sexenios de actividad investigadora 2004-1999, 2000-05, 2006-11 y 2012-17+ 1 sexenio de transferencia.

**Otros méritos** (máximo cinco líneas)

**Conferencias invitadas**

ICRA 2023 "Endomapper Dataset of Complete Calibrated Endoscopy Procedures. Early Results"  
RAMI Workshop.  
MICCAI 2022 "Endomapper Dataset of Complete Calibrated Endoscopy Procedures"  
ISGIE Imaging Systems for GI Endoscopy.  
ICCV 2017 "Real Time Visual SLAM in Tutorial Drone vision for cinematography .  
RSS 2016 Workshop "Visual Place Recognition what is it good for?".

**Seminarios invitados**

ETHZ (Suiza), DLR Munich (Alemania) University of Cambridge (UK), Universidad de Elche, University College London (UK), Imperial College London (UK), University of Leeds (UK), University of Bristol (UK),

**4.- ACTIVIDAD PROFESIONAL (máximo diez líneas)**

**5.- EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, CIENTÍFICA O TECNOLÓGICA**

**Desempeño de cargos unipersonales de responsabilidad en gestión universitaria recogidos en los estatutos de las universidades o que hayan sido asimilados, o en organismos públicos de investigación durante al menos un año (los tres más relevantes)**

Coordinador del Área de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Zaragoza desde 1 septiembre 2003 hasta 31 agosto 2005. Cargo asimilado a Vicedecano / Subdirector y Secretario de departamento, centro o instituto según acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza de 24 abril 2008.

**Desempeño de puestos en el entorno educativo, científico o tecnológico dentro de la administración general**

**del Estado o de las comunidades autónomas al menos un año (los dos más relevantes)**

**Otros méritos (máximo cinco líneas)**