

## Parte A. DATOS PERSONALES

		<b>Fecha del CVA</b>	Julio 2024
Nombre y apellidos	Javier González Jiménez		
DNI/NIE/pasaporte			
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE MÁLAGA		
Dpto./Centro	ING. DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA/ ETSI INFORMATICA		
Dirección	CAMPUS DE TEATINOS		
URL Web	Correo		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	27/4/2009
Código UNESCO	1203,3311		
Palabras clave	Robótica móvil, Visión por Computador, Olfato Artificial		

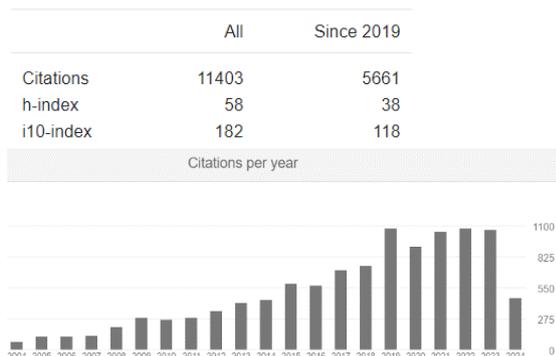
### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

INGENIERO INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	1988
DOCTOR INGENIERO INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	1993

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

PUBLICATIONS		Public-funded PROJECTS		Private-funded PROJECTS		
Books		3	International	Principal Investigator	6	
Journals	ISI - JCR	111		Investigator	0	
	Q1	53		Total	6	
	TRO(7),IJRR(8),RAL(8)	23		National	Principal Investigator	14
	Q2	40			Investigator	6
	Q3	9			Total	20
	Q4	9		Scientific Networks	Principal Investigator	0
Others	12	Investigator	6			
Total	123	Total	6			
Book Chapters		25	Private-funded PROJECTS			
Inter. Confer.	ICRA+IROS	38	National	Principal Investigator	20	
	CVPR	4		Researcher	1	
	Others	111		Total	21	
	Total	153				
<b>Total Inter. Publications</b>		<b>304</b>				
<b>Patents</b>			<b>Directed PhD Theses</b>			
	In exploitation	1		National Doctorate	3	
	Other	7		International Doctorate	14	
	Total	8		Total	17	

### Profile in Google Scholar (Jun 2024)



- 2nd best H-Index (WoS) in Spain in the category **ROBOTICS** ([source](#))
- Best H-Index (WoS) in the category **ENGINEERING** of **UMA** ([source](#))
- 12nd best H-Index (WoS) of **UMA** in all categories ([source](#))
- Research stretch (sexenios): 5
- Technology transfer stretch (sexenios): 1 de 1
- Tramos investigación Autonomicos: 5 de 5



## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

El profesor González Jiménez es Ingeniero Industrial por la Universidad de Sevilla. Tras varios meses trabajando en la empresa privada se incorpora como profesor asociado a la Universidad de Málaga donde participa activamente en la creación y consolidación del área de Ingeniería de Sistemas y Automática y en la puesta en marcha de las titulaciones de Informática. Durante su tesis doctoral realiza una estancia de un año como investigador en el Instituto de Robótica de la Universidad de Carnegie Mellon, en Pittsburgh (USA), donde trabaja en visión artificial y robótica móvil. En 1993 obtiene el título de Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Málaga con la máxima calificación, y en 1994 una plaza de profesor TU. En 2008 consigue la Habilitación Nacional para el cuerpo de Catedráticos de Universidad en el Área de Ingeniería de Sistemas y Automática (y en paralelo también la Acreditación). Desde 2009 es Catedrático de la Universidad de Málaga y dirige el grupo de investigación “MAPIR: Percepción Artificial y Robótica Inteligente”, reconocido por el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) y que también forma parte del Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA) y del Instituto de Ingeniería Mecatrónica y Sistemas Ciberfísicos de la UMA. Ha sido Secretario de la Facultad de Informática (posteriormente ETSI Informática) durante más de 8 años.

El profesor González Jiménez cuenta con una experiencia docente de más de 30 años en asignaturas relacionadas con la Automática y la Robótica, que se imparten en las ingenierías de Informática e Industriales. Desde 1995 es docente en postgrados (doctorados y másteres) y ha dirigido 17 tesis doctorales, 14 de ellas con mención de Doctorado Europeo/Internacional.

En el plano investigador centra su actividad en el campo de la Percepción Artificial y Robótica Móvil. Desde 1996 es investigador principal de manera ininterrumpida de proyectos del Plan Nacional de Investigación. En los 15 últimos años ha dirigido 4 proyectos Europeos, 7 contratos con empresas, y es autor de 6 patentes, dos de ellas en explotación. Ha recibido premios por la creación de la empresa Spin-off 'DECASAT: Teledetección Espacial y Procesamiento de Imágenes de Satélite', al mejor proyecto AAL 2012 con el robot de telepresencia Giraff, mejor artículo de congreso en varios eventos científicos (ICINCO, IPIN, JJAA) y es medalla de la Ciudad de Coín, Málaga (su pueblo natal). Ha impartido conferencias sobre sus resultados de investigación y de transferencia tecnológica en distintos centros y eventos, tanto nacionales como internacionales.

## Parte C. MÉRITOS RECIENTES MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

Revistas JCR (desde 2016): 48

Revistas JCR del primer cuartil (desde 2016): 31/45

Revistas en revistas top (IEEE RAL, IEEE TRO, IJRR, PAMI): 19

Ver listado en completo en <http://mapir.uma.es/mapirwebsite/index.php/people.html?id=152>

### Algunas publicaciones seleccionadas:

P. Ojeda, J. Monroy, J. Gonzalez-Jimenez, “*Robotic Gas Source Localization with Probabilistic Mapping and Online Dispersion Simulation*”. **IEEE Transactions on Robotics (TRO)**, .2024

A. Jaenal, F.A. Moreno, J. Gonzalez-Jimenez, “*Sequential Monte Carlo localization in topometric appearance maps*”. **The International Journal of Robotics Research**, 2023.

A. Galeote-Luque, J.R. Ruiz-Sarmiento, J. Gonzalez-Jimenez, “*GND-LO: Ground Decoupled 3D Lidar Odometry Based on Planar Patches*”. **IEEE RAL**, 2023.

M. Garcia-Salguero, J. Gonzalez-Jimenez, “*Fast certifiable relative pose estimation with gravity prior*”. **Artificial Intelligence**. 2023.

D. Zuniga-Noel, F.A. Moreno, J. Gonzalez-Jimenez, “*An Analytical Solution to the IMU Initialization Problem for Visual-Inertial Systems*” **IEEE RAL**, 2021.



P. Ojeda, J. Monroy, J. Gonzalez-Jimenez. “*Information-Driven Gas Source Localization Exploiting Gas and Wind Local Measurements for Autonomous Mobile Robots*”. **IEEE RAL**, 2021.

D. Zuñiga-Noël, A. Jaenal, R. Gomez-Ojeda, J. Gonzalez-Jimenez, "The UMA-VI Dataset: Visual-Inertial Odometry in Low-textured and Dynamic Illumination Environments", **The International Journal of Robotics Research**. July 2020

D. Zuñiga-Noël, J.R. Ruiz-Sarmiento, R. Gomez-Ojeda, J. Gonzalez-Jimenez. "Automatic Multi-Sensor Extrinsic Calibration for Mobile Robots". **IEEE RAL**, 2019.

R. Gomez-Ojeda, F-A. Moreno, D.Zuñiga-Noël, D.Scaramuzza, J. Gonzalez-Jimenez, "PL-SLAM: a Stereo SLAM System through the Combination of Points and Line Segments, **IEEE Transactions on Robotics (TRO)**, 2019.

M. Jaimez, J. Monroy, M. Lopez-Antequera, J. Gonzalez-Jimenez, "Robust Planar Odometry based on Symmetric Range Flow and Multi-Scan Alignment", **IEEE Transactions on Robotics (TRO)**, 2018.

## C.2. Proyectos (como IP)

### Europeos

- *MoveCare: Multiple-actOrs Virtual Empathic CARgiver for the Elder*. **CALL: H2020-ICT-2016-2017**. 14 socios: Italia (coord.), Suecia, UK, España, Chipre. Ene. 2017-Marzo, 2020.
- *GIRAFF +: Combining social interaction and long term monitoring for promoting independent living*. **ICT Call 7 FP7-ICT-2011-7**. 12 socios: Suecia (coord.), Italia, UK, Portugal, Eslovenia, España- Ene. 2012-Dic. 2014.
- *Enabling SoCial Interaction Through Embodiment*. **AAL (Ambient Assisted Living) Program (UE)**. 6 socios: Univ. Orebro (Suecia), Giraff AB (Suecia), CNR-ISTC (Italia), RatioConsulta (Italia), Örebro City Council (Suecia). Julio 2010 - Dic 2013.

### Plan Nacional y Autonómicos

- *ARPEGGIO: Percepción Robótica Avanzada para Construcción de Mapas y Localización*. Ministerio de Ciencia e Innovación. **PID2020-117057GB-I00**. 1 Sept. 2021 – 31 Agosto 2024.
- *HOUNDBOT: Creación de mapa de gas y localización de fuente con un robot móvil*. Entidad financiadora: Junta de Andalucía, Fondos FEDER. P20\_01302. Julio 2021 – Marzo 2023.
- *WISER: Creación y Explotación de Mapas Semánticos por Robots Móviles*. Ministerio de Economía y Competitividad. **DPI2017**. Enero 2018- Julio 2021
- *PROMOVE: Avances en Robótica Móvil para Promover la Vida Independiente de Personas Mayores*. **DPI2014**. Enero 2015-Junio 2018.
- *Mejora de la capacidad sensorial y autónoma de robots mediante olfato*. **Proyecto de excelencia TEP2012-530** . 29 Enero 2015- Febrero 2019

## C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (todos como IP)

8 contratos con las empresas: SACYR, GMV, ACERINOX, BOEING, por un importe de 570282,57€ (+IVA).

- *Visual odometry for UAS*. Empresa: **Boeing Research&Technology Europe S.L.** Mayo 2018-Junio 2020. Importe: 123.000€
- *SiMoDiM: Monitorización y Diagnóstico para la transformación digital del mantenimiento predictivo y correctivo de la maquinaria industrial del proceso de laminación en caliente*. Empresa: **Acerinox Europa S.A.U.**. Marzo 2017- Junio 2018. Importe: 47.997,28 €
- *Robotic Gas Localization System for the FOXIRIS Team within the ARGOS Challenge*. Empresa: **GMV Aerospace and Defence S.A.U.** Abril 2015- Abril 2017. Importe: 30.000 €
- *Sistema de Replanteo y Marcado Continuo de Túneles*. Empresa: **SACYR S.A.U.** Noviembre 2008-hasta: Abril 2011. Importe: 205.985,29€.



- *Roadbot: Diseño de un vehículo robótico para levantamiento 3d automático de carreteras.* Empresa: **SACYR S.A.U.** Julio 2007 - Diciembre 2010. Importe: 163.300€

#### C.4. Patentes más destacadas (en explotación)

- *Vehículo terrestre para el análisis topográfico de firmes de infraestructuras lineales (MODELO UTILIDAD).* Inventores: 2º de 7. Nº de Publicación: 1069405 Fecha concesión: 16/03/2009. Titular: SACYR S.A.U. **En explotación por la empresa SACYR S.A.U.**
- *Método y sistema para replanteo automático y continuo en obras de excavación/perforación de un túnel y programa de ordenador para ejecutar dicho método.* Inventores: 1º de 8. Número de patente o CCP: ES 2389802 B1: Fecha concesión: 31 de Octubre de 2012 Titular: SACYR S.A.U. **En explotación por la empresa SACYR S.A.U.**

#### C.5.- Tesis doctorales dirigidas (desde 2015). Todas con mención Doct. Internacional

1. “*Global Optimality via Tight Convex Relaxations for Pose Estimation in Geometric 3D Computer Vision*”. Doctorando: Jesús Briales García. Universidad de Málaga. Cum Laude. 7 Junio 2021.
2. “*Enhancement of the Sensory Capabilities of Mobile Robots through Artificial Olfaction*”. Doctorando: Andrés Góngora González. Universidad de Málaga. Cum Laude. 15 Enero 2021.
3. “*Robust Visual SLAM in Challenging Environments with Low-texture and Dynamic Illumination*”. Doctorando: Rubén Gómez Ojeda. Univ. de Málaga. Cum Laude. 26 Febrero 2020.
4. “*Computer Vision Techniques For Calibration, Localization And Recognition*” (codirigida por Nicolai Petkov)” Doctorando: Manuel Lopez Antequera. Univ. de Málaga. Univ. de Groningen (Holanda). 8 Febrero, 2020.
5. “*Motion Estimation, 3D Reconstruction and Navigation with Range Sensors*” (codirigida con Daniel Cremers). Doctorando: Mariano Jaimez Tarifa. Univ. de Málaga. Univ. de Munich. Cum Laude en ambas universidades. 21 Noviembre 2017. *Finalista Premio a la mejor tesis doctoral en robótica en 2017 por CEA-Grob.*
6. “*Probabilistic Techniques in Semantic Mapping for Mobile Robotics*” (codirigida con C. Galindo). Doctorando: Jose Raul Ruiz Sarmiento. Universidad de Málaga. Cum Laude. 25 Noviembre 2016. *Premio a la mejor tesis doctoral en robótica en 2016 por CEA-Grob.*
7. “*Stereo Visual SLAM for Mobile Robots Navigation*” (codirigida con J.L. Blanco). Doctorando: Francisco A. Moreno Dueñas. Universidad de Málaga. Sobresaliente Cum Laude (Unanimidad). 22 Abril, 2015. *Premio Extraordinario de Doctorado en Ingeniería Mecatrónica.*

#### C.5.- Otros

Secretario de la E.T.S. Ingeniería Informática: 1991-2000

Miembro de la Junta de Escuela de la E.T.S. Ingeniería Informática: 1991-2020

Miembro del Claustro de la Universidad de Málaga (8 años)

Miembro comités científicos internacionales: ECMR (2009, 2011), Workshop REACTS (2012, 2014, 2016), CAIP 2015, 2107, 2019, ICARSC 2017, 2019. 2021

Evaluador de Proyectos y Convocatorias de I+D+i

- Comisión de evaluación de proyectos I+D+i Plan Nacional. Programas DPI 2012, DPI2015
- Proyectos I+D+i del Plan Nacional (ANEP): desde 2002
- Convocatoria de Becas FPU de MEC: 2011
- Convocatoria de Becas de la Comunidad de Madrid: 2006, 2007
- Experto Agencia de Certificación de Investigación Española (ACIE): 2008-2022.
- Miembro del Comité Científico de la Agencia de Certificación de Investigación Española (ACIE) para las áreas 3310 Tecnología Industrial y 3311 Tecnología de la Instrumentación, desde 2014-.