

Fecha del CVA	13/07/2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	María José		
Apellidos	Gómez Silva		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	11/04/1990
DNI/NIE/Pasaporte	[REDACTED]		
URL Web			
Dirección Email	mgomez77@ucm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-8506-1499		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Ayudante Doctor		
Fecha inicio	2021		
Organismo / Institución	Universidad Complutense de Madrid		
Departamento / Centro	Arquitectura de Computadores y Automática / Facultad de Ciencias Físicas		
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2020 - 2021	Ayudante específico doctor / Universidad Carlos III de Madrid / España
2019 - 2019	Ayudante específico no doctor / Universidad Carlos III de Madrid / España
2015 - 2019	Personal investigador en formación / Universidad Carlos III de Madrid / España
2015 - 2015	Técnico de apoyo a la investigación / Universidad Carlos III de Madrid / España
2015 - 2015	Técnico de Apoyo a la investigación / Universidad Carlos III de Madrid / España
2014 - 2014	Becario de colaboración / Universidad Carlos III de Madrid

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática	Escuela de Doctorado, Universidad Carlos III de Madrid	2019
Master Universitario en Robótica y Automatización	Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid	2014
Ingeniería Técnica Industrial, especializada en Electrónica Industrial	Escuela de Ingenierías Industriales de Badajoz, Universidad de Extremadura	2012

Parte B. RESUMEN DEL CV

María José Gómez Silva (abril de 1990) es actualmente Profesora Ayudante Doctora y secretaria Académica de la Sección Departamental de Arquitectura de Computadores y Automática de la Universidad Complutense de Madrid.

Ha seguido una excelente trayectoria académica, avalada por los expedientes de las titulaciones universitarias adquiridas: Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial por la Universidad de Extremadura en 2012, con nota media de 8.6 y 6 matrículas de honor; Máster Universitario en Robótica y Automatización en 2014, con nota media de

9.4, y Doctorado en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática en 2019, con la calificación de Sobresaliente, Mención Cum Laude y Mención Doctorado Internacional, ambos por la Universidad Carlos III de Madrid. Fue beneficiaria de una beca de Formación del Profesorado Universitario del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (FPU).

Ha realizado una incesante actividad investigadora desde 2015 en las líneas de inteligencia artificial y videovigilancia inteligente. Esta actividad incluye una estancia de tres meses en Queen Mary University of London y ha dado lugar a la publicación de diez artículos en revistas internacionales, y la presentación de tres artículos en conferencias nacionales y siete internacionales (tres de ellos galardonados con premios).

Ha participado activamente en la transferencia de conocimiento a través de varios proyectos de I+D+i desde 2014, tanto financiados por convocatorias competitivas, como con contrato de investigación con empresas punteras en sus campos, como Airbus e ITP Aero. Actualmente forma parte del equipo investigador en tres proyectos nacionales.

Cuenta con una amplia y variada experiencia docente desde 2016. Ha impartido clases prácticas y teóricas de varias titulaciones de Grado y Máster en la Universidad Carlos III de Madrid y en la Universidad Complutense de Madrid, obteniendo una valoración muy positiva en las encuestas. Además, ha dirigido numerosos Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster, y dos Tesis Doctorales en curso. A esto se suma la coordinación creación de contenidos y su impartición en clases prácticas de laboratorios, y talleres de robótica, como el RoboticAula, el TecnoCamp y los “Viernes Tecnológicos”, organizado por la Universidad Carlos III de Madrid, y el curso ROBÓTICA para profesores de primaria y secundaria organizado por la Comunidad de Madrid. Además, ha realizado numerosas charlas en másteres universitarios, en el curso Complemento de Formación para la unificación de las escalas de los Oficiales de la Guardia Civil, y en un curso de la UNED. Actualmente participa en un proyecto de innovación docente que involucra a varias facultades de la Universidad Complutense de Madrid.

De 2019 a 2022 fue la subdirectora del Colegio Mayor Fernando Abril Martorell.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** María José Gómez Silva; Fernando García Fernández; David Martín Gómez; José María Armingol Moreno; Arturo de la Escalera Hueso. (1/5). 2015. Intelligent Surveillance System based on Computer Vision and 3D Point Cloud Fusion. Expert Systems with Applications. ELSEVIER. 24-21, pp.8156-8171. ISSN 0957-4174. WOS (17)
- 2 **Artículo científico.** Fredy Barrientos Espilco; Esther Gascó; Clara Isabel López González; María José Gómez Silva; Gonzalo Pajares Martinsanz. 2023. Semantic segmentation based on Deep learning for the detection of Cyanobacterial Harmful Algal Blooms (CyanoHABs) using synthetic images. Applied Soft Computing. pp.110315.
- 3 **Artículo científico.** Alberto García Pérez; María José Gómez Silva; Arturo de la Escalera Hueso. 2022. Automated Defect Recognition of Castings defects using Neural Networks. Journal of Nondestructive Evaluation. 41-1, pp.1-15.
- 4 **Artículo científico.** María José Gómez Silva; Arturo de la Escalera Hueso; José María Armingol Moreno. 2022. Hierarchical Global Tracking Hypotheses Generator. Expert Systems with Applications. Elsevier. pp.117813.
- 5 **Artículo científico.** María José Gómez Silva (AC); Arturo de la Escalera Hueso; José María Armingol Moreno. (1/3). 2021. Back-Propagation of the Mahalanobis Distance through a Deep Triplet Learning Model for Person Re-Identification. Integrated Computer-Aided Engineering. IOS Press. pp.277-294.
- 6 **Artículo científico.** María José Gómez Silva (AC). (1/1). 2021. Deep Multi-Shot Network for modelling Appearance Similarity in Multi-Person Tracking applications. Multimedia Tools and Applications. Society for Imaging Science and Technology.

- 7 **Artículo científico.** María José Gómez Silva (AC); José María Armingol Moreno; Arturo de la Escalera Hueso. (1/3). 2019. Balancing People Re-Identification Data for Deep Parts Similarity Learning. Journal of Imaging Science and Technology. Society for Imaging Science and Technology. 63-2, pp.20401-20414. ISSN 1062-3701. WOS (4)
- 8 **Artículo científico.** María José Gómez Silva (AC); Arturo de la Escalera Hueso; José María Armingol Moreno. (1/3). 2019. Deep Learning of Appearance Affinity for Multi-Object Tracking and Re-Identification: a comparative view. Electronics. Society for Imaging Science and Technology. 9, pp.1757. ISSN 2079-9292. WOS (1)
- 9 **Artículo científico.** María José Gómez Silva (AC); Ebroul Izquierdo; Arturo de la Escalera Hueso; José María Armingol Moreno. (1/4). 2019. Transferring Learning from Multi-Person Tracking to Person Re-Identification. Integrated Computer-Aided Engineering. IOS Press. 26-4, pp.329-344. ISSN 1069-2509. WOS (5)
- 10 **Artículo científico.** Abdulla Al-Kaff; María José Gómez Silva; Francisco Miguel Moreno; Arturo de la Escalera Hueso; José María Armingol Moreno. (2/5). 2019. An Appearance-Based Tracking Algorithm for Aerial Search and Rescue Purposes. Sensors. Multidisciplinary Digital Publishing Institute. 19-3, pp.652. ISSN 1424-8220. WOS (17)
- 11 **Capítulo de libro.** María José Gómez Silva; Arturo de la Escalera Hueso; José María Armingol Moreno. 2021. Deep Learning of Appearance Affinity for Multi-Object Tracking and Re-Identification: A Comparative View. Prime Archives in Electronics (eBook). Google Books.

C.2. Congresos

- 1 Raúl de Santos García; María José Gómez Silva; Carlos Domínguez Monferrer; María Henar Miguélez Garrido; José Luis Cantero Guisández. Aplicación de redes neuronales convolucionales a la monitorización del nivel de desgaste de herramientas en sistemas industriales de taladrado. XV Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica. 2022. España.
- 2 María José Gómez Silva; José María Armingol Moreno; Arturo de la Escalera Hueso. Triplet Permutation Method for Deep Learning of Single-Shot Person Re-Identification. 9th International Conference on Imaging for Crime Detection and Prevention (ICDP 2019). IET, The Institution of Engineering and Technology. 2019. Reino Unido.
- 3 María José Gómez Silva; José María Armingol Moreno; Arturo de la Escalera Hueso. Re-Identificación de Personas mediante la Distancia de Mahalanobis. XXXIX Jornadas de Automática. CEA, UEX, Escuela de Ingenierías Industriales de Badajoz. 2018. España. Participativo - Póster. Jornada.
- 4 Walter Morales Alvarez; Maria Jose Gomez Silva; Gerardo Fernandez; Fernando Garcia; Cristina Olaverri Monreal. Automatic Analysis of Pedestrian's Body Language in the Interaction with Autonomous Vehicles. 2018 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV). IEEE Intelligent Transportation Systems Society. 2018. China.
- 5 María José Gómez Silva; José María Armingol Moreno; Arturo de la Escalera Hueso. Deep Parts Similarity Learning for Person Re-Identification. VISAPP2018, 13th International Conference on Computer Vision Theory and Applications. INSTICC, Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication. 2018. Portugal. Congreso.
- 6 María José Gómez Silva; José María Armingol Moreno; Arturo de la Escalera Hueso. Multi-Object Tracking Errors Minimisation by Visual Similarity and Human Joints Deteccion. 8th International Conference on Imaging for Crime Detection and Prevention (ICDP 2017). IET, The Institution of Engineering and Technology. 2017. España. Congreso.
- 7 María José Gómez Silva; José María Armingol Moreno; Arturo de la Escalera Hueso. Deep Part Features Learning by a Normalised Double-Margin-Based Contrastive Loss Function for Person Re-identification. VISAPP 2017, 12th International Conference on Computer Vision Theory and Applications. INSTICC, Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication. 2017. Portugal. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

- 8 María José Gómez Silva; José María Armingol Moreno; Arturo de la Escalera Hueso. Multi-Object Tracking with Data Association by a Similarity Identification Model. 7th International Conference on Imaging for Crime Detection and Prevention (ICDP 2016). IET, The Institution of Engineering and Technology. 2016. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 9 Basam Musleh Lancis; Jorge Beltrán de la Cita; Carlos Borja Jaraquemada Téllez; María José Gómez Silva; Noelia Hernández Parra; José María Armingol Moreno. Autocalibración de parámetros extrínsecos de sistemas estéreo para aplicaciones de tráfico. XXXVII Jornadas de Automática. UCM, UNED, UPM, UC3M, CSIC. 2016. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Jornada.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** Cooperación de vehículos de superficie y aéreos para aplicaciones de inspección en entornos cambiantes. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación. (Universidad Complutense de Madrid). 01/09/2022-31/08/2025. 122.815 €.
- 2 **Proyecto.** Supervisión y control de plataformas híbridas marinas (MatrixWW). Ministerio de Ciencia e Innovación.. (Universidad Complutense de Madrid). 01/09/2022-31/08/2025. 140.844 €.
- 3 **Proyecto.** Más allá del uso de tecnologías digitales en blooms de cianobacterias: gestión inteligente de cianobacterias mediante el uso de gemelos digitales y computación en el borde. Ministerio de Ciencia e Innovación. Risco Martín. (Universidad Complutense de Madrid). 01/12/2022-30/11/2024.
- 4 **Proyecto.** Hacia un sistema integral para la alerta y gestión de blooms de cianobacterias en aguas continentales. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA; Comunidad Autónoma de Madrid. Besada Portas. (Universidad Complutense de Madrid). 01/07/2021-30/06/2024. 352.311,66 €.
- 5 **Proyecto.** Integración de vehículos Autónomos Eléctricos en entornos Urbanos. Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. Arturo de la Escalera Hueso. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/01/2019-31/12/2022.
- 6 **Proyecto.** Seguridad de los vehículos para una Movilidad Inteligente, Sostenible, Segura e Integradora (SEGVAUTO-4.0-CM). Comunidad de Madrid, Consejería de Educación e Investigación. José María Armingol Moreno. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/01/2019-30/06/2022. Miembro de equipo.
- 7 **Proyecto.** Sistema de ayuda para una conducción urbana más segura. Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. Arturo de la Escalera Hueso. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/01/2016-31/12/2019.
- 8 **Proyecto.** Sistema robotizado inteligente de precisión y alto rendimiento para guiado automático de bateo y optimización de construcción y mantenimiento de vía férrea, basado en visión artificial y fusión de sensores (AVATTRACK). Ministerio de Economía y Competitividad. José María Armingol Moreno. (Universidad Carlos III de Madrid). 01/07/2015-30/08/2015. Miembro de equipo.
- 9 **Proyecto.** Seguridad de los vehículos Automóviles, por un Transporte Inteligente, Eficiente t Seguro (SEGVAUTO-TRIES). (Universidad Carlos III de Madrid). 01/01/2015-30/06/2015. Miembro de equipo.
- 10 **Contrato.** Algoritmo de detección y clasificación de defectos en radiografías Industria de Turbo Propulsores, S.A.. Arturo de la Escalera Hueso. 01/01/2020-01/01/2022.
- 11 **Contrato.** Drilling process improvement based on data análisis Airbus Operations S.L.. Maria Henar Miguélez Garrido. 01/12/2019-01/02/2022.
- 12 **Contrato.** Desarrollo de una herramienta portátil de inspección y optimización de alumbrado viario basado en tecnología láser Valoriza Facilities, S.A.. José María Armingol Moreno. 01/01/2018-01/01/2021.
- 13 **Contrato.** Proyecto de Vialbilidad de la Comunicación entre el Bus CAN de un vehículo específico con un dispositivo de adquisición de datos móviles SERCORE TECH, S.L.. 01/09/2014-31/12/2014.