



### CURRÍCULUM VITAE (CVA)

**IMPORTANTE** – El currículum vitae no puede superar las 4 páginas. Las instrucciones para rellenar este documento están disponibles en la página web.

#### Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

<b>Fecha de presentación</b>	2/03/2026
------------------------------	-----------

Nombre de pila	Arturo		
Apellido	De la Escalera Hueso		
Género (*)		Fecha de nacimiento	
Seguridad Social, Pasaporte, número de identificación			
correo electrónico	escalera@ing.uc3m.es	URL Web lsi.uc3m.es	
ID abierto de investigador y colaborador (ORCID) (*)	0000-0002-2618-857X		

(\*) Obligatorio

#### A.1. Posición actual

Posición	Catedrático		
Fecha inicial	17/12/2018		
Institución	Universidad Carlos III de Madrid		
Departamento/Centro	Ing. De Sistemas y Automática	Escuela Politécnica Superior	
País	España	Teleph. Número	
Palabras clave	Visión por Ordenador, Vehículos Autónomos, Robótica		

#### A.2. Cargos anteriores (interrupciones de actividades investigadoras, art. 14.2.b))

Punto	Puesto/Institución/País/Causa de interrupción
1999-2018	Promoción Titular de Universidad /UC3M/
1997-1999	Promoción de la Universidad Titular (Interino) /UC3M/
1995-1997	Ayudante Esc.Tec. Superior (Doctor) /UC3M/ Promoción
1993-1995	Ayudante Esc.Tec. Sup. /UC3M/ Promoción
1991-1993	Becario FPI /UPM/ Promoción

#### A.3. Educación

Doctorado, Licenciado, Posgrado	Universidad/País	Año
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid (España)	1995
Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid (España)	1989

#### Parte B. RESUMEN DEL CURRÍCULUM

Arturo de la Escalera, PhD, se graduó en la Universidad Politécnica de Madrid (Madrid, España) en Ingeniería de Automatización y Electrónica en 1989, donde también obtuvo su doctorado en Robótica en 1995. En 1993, se incorporó al Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automatización de la Universidad Carlos III de Madrid (Madrid, España), donde se convirtió en Profesor Asociado en 1997 y en Catedrático en 2018. Su principal línea de investigación es la Robótica, con énfasis en la aplicación de la Visión por Ordenador para la percepción del entorno vial y el reconocimiento de objetos en tiempo real. Fue Coordinador de la Sección de Visión por Computador dentro del Comité Español de Automática (2016-2020).



Ha tenido presente la importancia de la difusión entre la comunidad científica y, regularmente, ha asistido a congresos y publicado en revistas: más de 60 artículos en revistas indexadas al JCR, más de 100 artículos en congresos internacionales. Tiene publicaciones junto a colegas de instituciones extranjeras: C. Olaverri (Universidad de Múnich, Alemania), J. Llinas (Universidad de Nueva York en Buffalo, EE. UU.), A. Broggi (Università degli Studi di Parma, Italia), U. Nunes (Universidade de Coimbra, Portugal), E. Izquierdo (Queen Mary University de Londres, Reino Unido) y C. Regazzoni (Università de Génova, Italia), Xingcai Lu (Universidad Jiao Tong de Shanghai, China). Fue académico visitante en el Grupo de Investigación en Multimedia y Visión de la Queen Mary University London, Reino Unido (2014/15).

Ha publicado numerosos artículos sobre aplicaciones de visión por ordenador, primero sobre vehículos inteligentes para sistemas de asistencia al conductor y ahora sobre módulos de percepción necesarios para vehículos autónomos y robots exteriores. Últimamente, ha ampliado las aplicaciones de visión por ordenador a vehículos aéreos no tripulados. Su Google Scholar refleja parte de la influencia de su investigación: 8659 citas y un índice H de 46.

Trabaja en proyectos de investigación del Plan Nacional Español desde 1991. Es investigador principal en proyectos financiados por el Plan Nacional desde 2004. En resumen, ha trabajado en 27 proyectos competitivos. Ha sido residente permanente en 8 con una financiación total de casi 500.000€. Como consecuencia de estos méritos, cuenta con cinco evaluaciones positivas de investigación, *sexenios*, reconocidas por la CNEAI. Esta experiencia le ha enseñado a liderar equipos de investigación, establecer hipótesis, la capacidad de elegir caminos alternativos para alcanzar un objetivo, cumplir plazos, etc. Ha trabajado en 40 proyectos de transferencia tecnológica para varias empresas. Ha dirigido 10 de ellos por más de 500.000€. Ha participado en numerosas actividades de difusión científica como las Escuelas de Verano en UC3M, la Universidad de Cantabria o la Semana de la Ciencia de Madrid. Como consecuencia de los méritos anteriores, tiene un *sexenio de transferencia* reconocido por la CNEAI.

En 2001, junto con otros médicos, fundó el grupo de investigación Laboratorio de Sistemas Inteligentes [lsi.uc3m.es](http://lsi.uc3m.es), reconocido como tal por la UC3M y la Comunidad de Madrid. Es el jefe del Grupo desde 2005 y ha supervisado diecinueve tesis doctorales, quince de las cuales han sido realizadas en 2008. Algunos antiguos doctores trabajan en la misma universidad, en otras universidades españolas o en empresas del extranjero. Siempre le ha preocupado su formación postdoctoral y el inicio de sus carreras investigadoras como médicos, así como por mantener su colaboración como colegas.

Es miembro del consejo editorial del International Journal of Advanced Robotic Systems: Robot Sensors (Intech); Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial (CEA), Electrónica y Sensores (MDPI). Ha participado en varios comités internacionales de conferencias y es un revisor habitual de congresos y revistas. Ha organizado sesiones especiales sobre Visión por Ordenador para Robótica y Automatización en la 6ª Conferencia Ibérica sobre Reconocimiento de Patrones y Análisis de Imágenes 2013, Fusión de Datos en Sistemas de Transporte Inteligentes en la 17ª Conferencia Internacional sobre Fusión de la Información 2014, el Taller sobre Vehículos Autónomos en Escenarios Todoterreno para el Simposio IEEE sobre Vehículos Inteligentes 2016 y Sistemas de Conducción Autónoma y Asistencia al Conductor en la 4ª y 5ª Conferencia Ibérica de Robótica (2017 y 2019). Fue presidente de tutoriales/talleres de la Conferencia Internacional IEEE sobre Electrónica y Seguridad Vehicular de 2018. Ha dirigido tres números especiales para Robótica y Sistemas Autónomos (Elsevier) sobre Conducción Autónoma y Sistemas de Asistencia al Conductor (2017, 2019, 2022). Es el presidente general del Taller Internacional IEEE 2026 sobre Metrología para la Aeroespacial

Desde 2010, trabaja en proyectos de cooperación financiados por el Ministerio de Asuntos Exteriores español, impartiendo varios cursos de formación para profesores de la Universidad Nacional de Panamá, la Universidad Tecnológica de Panamá y la Universidad de Managua. Ha impartido varias conferencias magistrales en la conferencia educativa Congreso Internacional de modelación y formación en ciencias básicas, Medellín (Colombia) durante los años 2010, 2011 y 2012. Participa habitualmente en los procesos de evaluación de varias agencias españolas: ACAP, ACUCYL, AEI, ANECA, ANEP, DEVA y en el extranjero: FONDECYT (Chile) y Forskningsrådet (Noruega).



## Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

1. Alberto Garcia-Perez, María-José Gómez-Silva, Arturo de la Escalera Hueso. A Generative AI approach to improve in-situ vision tool wear monitoring with scarce data. *Journal of Intelligent Manufacturing*. Journal of Intelligent Manufacturing, 2024
2. A. Ramajo-Ballester, J.M. Armingol, A. de la Escalera. Dual license plate recognition and visual features encoding for vehicle identification. *Robotics and Autonomous Systems*, Vol: 172, 2024
3. J. Martín, M.J. Gómez-Silva, *Arturo de la Escalera*. Neural Architectures for Feature Embedding in Person Re-Identification: a comparative view. *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*, Vol 14 (5), 1-21, 2023.
4. J. Beltran; C. Guindel; A. de la Escalera; F. García, 2022, Automatic Extrinsic Calibration Method for LiDAR and Camera Sensor Setups. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, Vol: 23 (10)
5. M. J. Gómez-Silva, A. de la Escalera and J. M. Armingol (2021) Back-Propagation of the Mahalanobis Distance through a Deep Triplet Learning Model for Person Re-Identification. *Integrated Computer-Aided Engineering* Vol 28 (3).
6. M. J. Gómez-Silva, A. de la Escalera, J. M. Armingol, 2021, Back-Propagation of the Mahalanobis Distance through a Deep Triplet Learning Model for Person Re-Identification, *Integrated Computer-Aided Engineering*, Vol: 28 (3), pp: 277-294.
7. A. Madridano, A. Al-Kaff, P. Flores, D. Martín, A. de la Escalera, 2021, Trajectory Planning for Multi-Robot Systems: Methods and Applications, *Expert Systems With Applications*, Vol: 173 pp: 114660-114674
8. D. Thekke Kanapram, P. Marin-Plaza, L. Marcenaro, D. Martin, A de la Escalera, C. Regazzoni, 2020, Self-Awareness In Intelligent Vehicles: Feature based Dynamic Bayesian models for Abnormality Detection, *Robotics and Autonomous Systems* Vol:134, 103652-103668.
9. D. Campo, M. Baydoun, P. Marin, D. Martin, L. Mercenaro, A de la escalera, C. Regazzoni. 2020. Learning probabilistic awareness models for detecting abnormalities in vehicle motions. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. Vol: 21 (3) pp: 1308-1320
10. M.J. Gómez-Silva, E. Izquierdo, A. de la Escalera, J.M. Armingol. Transferring Learning from Multi-Person Tracking to Person Re-identification. *Integrated Computer-Aided Engineering*, Vol 26 (4), 329-344, 2019.

### C.2. Congreso

1. Z. He; D. Martín-Gómez; A. de la Escalera; X. Lu; J.M. Armingol; P. Flores. IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, Milán, Italia, 2023.
2. A, Ramajo, A. de la Escalera, J.M. Armingol.. 9th International Conference on Vehicle Technology and Intelligent Transport Systems. Praga, República Checa, 2023.
3. H. Amaris, M. Alonso, D. Martin, A. de la Escalera.. Second International Conference on Sustainable Mobility Applications, Renewables and Technology (SMART), 2022
4. I. Cortes, J. Beltran, A. de la Escalera, F. Garcia. IEEE 25th International Conference on Intelligent Transportation Systems 2022
5. I. Cortés, J. Beltrán, A. de la Escalera, F. Garcia. IEEE Intelligent Vehicles Symposium, oral presentation, Las Vegas, EEUU, 19 Oct.-13 Nov. 2020
6. M. Rodríguez, A. Al-Kaff, A. Madridano, D. Martin, A. de La Escalera. International Conference on Unmanned Aircraft Systems, oral presentation, Athens, Greece, 2020



7. J. Beltrán, I. Cortes, A. Barrera, J. Urdiales, F. García, A. de la Escalera. IEEE Intelligent Transp. Systems Conf., oral presentation, 27-30 Oct., Auckland, New Zealand, 2019
8. A. Madridano; A. Al-Kaff; D. Martin; A. de la Escalera. IEEE Int. Conference on Vehicular Electronics and Safety, oral presentation, The Cairo, Egypt. September 04-06, 2019
9. J. Beltrán, C. Guindel, F.M. Moreno, D. Cruzado, F. García, A. de la Escalera. IEEE Intelligent Transportation Systems Conference, oral presentation, Maui, Hawaii, EEUU, November 4-7, 2018
10. M. J. Gomez-Silva, J.M. Armingol, A. de la Escalera. International Conference on Computer Vision Theory and Applications, oral presentation, Funchal, Madeira, Portugal, 27-29 January 2018.

### **C.3. Proyectos de investigación**

1. PID2021-124335OB-C21. Aprendizaje profundo para vehículos autónomos. Agencia Española de Investigación, Proyectos I+D+i Retos de Investigación. Arturo de la Escalera, UC3M, 10/01/2022 - 30/09/2025, 108.900 €, Investigador Principal
2. S2018/EMT-4362. Seguridad de vehículo para una movilidad inteligente, sostenible, segura e Integradora. Comunidad de Madrid, Programas de Actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid en tecnologías 2018, José María Armingol, UC3M, 01/01/2019 - 31/12/2022, 97.431 €, Investigador.
3. RTI2018-096036-B-C22. Integración de vehículos autónomos eléctricos en entornos urbanos. Agencia Española de Investigación, Proyectos I+D+i Retos de Investigación. Arturo de la Escalera, UC3M, 1/1/2019 - 31/12/2021, 71.390 €, Investigador Principal.
4. IND2017/TIC-7834. Cooperación de drones de altas capacidades de extinción contra incendios forestales y urbanos. Comunidad de Madrid, Doctorados Industriales, Arturo de la Escalera, UC3M, 2/1/2018 - 31/01/2021, 46.873 €, Investigador Principal.
5. H2020-SEC-2016-2017-1; SEC-08/11/12-FCT-2016. Neutralización mejorada de amenazas explosivas que se extienden por toda la trama. María Henar Miguélez, UC3M, 2017-2019, 200.000€, investigadora.
6. TRA2015-63708-R. Sistema de Ayuda para una Conducción Urbana más Segura. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, Arturo de la Escalera, UC3M, 1/1/2016 - 30/06/2019, 121.000 €, Investigador Principal.
7. RTC-2015-3953-4. Vehículo ultraligero no tripulado desplazable sobre carriles para labores automáticas de inspección, mantenimiento y vigilancia de vía. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Retos de colaboración. José M<sup>a</sup> Armingol, UC3M, 01/04/2015 - 31/12/2017. 252.928 €, investigador.

### **C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

1. Algoritmo de detección y clasificación de defectos en radiografías. Industria de Turbo Propulsores. Arturo de la Escalera Hueso (UC3M), 15/01/2020 - 30/04/2022, 165.000 €
2. Ciudades de Timanfaya. Centros de Arte, Cultura y Turismo de Lanzarote, José M<sup>a</sup> Armingol (UC3M), 19/11/2018 – 31/12/2021, 408.153,23 €
3. Análisis de imágenes áreas de entornos ferroviarios, Sigma-Rail, Arturo de la Escalera Hueso (UC3M), 24/03/2017-24/12/2017, 15.422 €
4. Mejora en sensores de captación de sistema iris en hexacopter y aplicación software: integración lidar en octocopter. Copisa Proyectos y Mantenimientos Industriales SAU. Arturo de la Escalera Hueso (UC3M), 03/01/2017 - 31/03/2018, 21.000€
5. Diseño del sistema de navegación y control de un UAV. Copisa Proyectos y Mantenimientos Industriales SAU. Arturo de la Escalera Hueso (UC3M), 12/01/2015 - 31/07/2016, 27.900 €