

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El *Curriculum Vitae* abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The *Curriculum Vitae* **cannot exceed 4 pages**. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA	23/01/2023
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Felipe		
Apellidos	Jiménez Alonso		
Sexo (*)	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	1977
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	felipe.jimenez@upm.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-9532-3835		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	09/07/2018		
Organismo/ Institución	Universidad Politécnica de Madrid		
Departamento/ Centro	Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA)		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Ingeniería del transporte y vehículos, Seguridad de vehículos, Dinámica vehicular, Sistemas Inteligentes de Transporte, Conducción autónoma y conectada		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2011-2018	Profesor Titular de Universidad / Universidad Politécnica de Madrid
2006-2011	Profesor Titular de Universidad interino / Universidad Politécnica de Madrid
2004-2006	Profesor Titular de Escuela Universitaria interino / UPM

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Doctor	Universidad Politécnica de Madrid	2006
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad Nacional de Educación a Distancia	2005
Master en Ingeniería de Automoción	Universidad Politécnica de Madrid	2002
Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Madrid	2001

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios):

Felipe Jiménez Alonso es Catedrático de Universidad, imparte docencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Realiza labores de investigación en el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA) donde es Subdirector de Investigación desde 2019 y Director de la Unidad de Sistemas Inteligentes en Vehículos desde 2006.

Obtuvo en 2001 la titulación de Ingeniero Industrial por la UPM, siendo el número 2 de la promoción. Posteriormente, realizó el Máster en Ingeniería de Automoción de la UPM, obteniendo el premio al mejor expediente académico del curso 2001-02. En 2005, obtuvo el título de Licenciado en Ciencias Físicas por la UNED. Finalmente, obtuvo el título de Doctor por la UPM en 2006. Esta formación le



ha proporcionado una visión multidisciplinar, vinculando las áreas de Mecánica, Electrónica y Control Automático, que ha aplicado posteriormente en sus investigaciones. En la Unidad de INSIA que dirige, ha conformado un grupo de investigación compuesto por profesores, doctores, doctorandos, ingenieros y técnicos, con una actividad y productividad creciente en cuanto a fondos movilizados, empresas con las que mantiene relación y difusión científica y a la sociedad de los resultados.

Las contribuciones en materia de investigación están orientadas hacia la Instrumentación de vehículos, los sistemas de supervisión y control de la velocidad, sistemas de seguridad activa de vehículos basada en la detección de obstáculos, control automático de vehículos para conducción autónoma o para complementar sistemas de asistencia, sistemas de asistencia basados en comunicaciones entre vehículos y con la infraestructura, y conducción autónoma cooperativa.

Ha participado en 71 proyectos de investigación, 43 de ellos subvencionados por convocatorias públicas competitivas. Entre los proyectos en los que ha sido investigador principal, destacan 4 proyectos consecutivos en las convocatorias de Proyectos de I+D+i del Plan Estatal, 2 proyectos para la DGT, 2 proyectos para el Ministerio de Defensa y 1 proyecto europeo. Además, ha actuado como representante español en el EEVC (European Enhanced Vehicle-safety Committee) WG 19 de la Comisión Europea sobre la Interacción de sistemas de seguridad primaria y secundaria.

Sus trabajos han dado lugar a la publicación de artículos en revistas y cuenta con 66 artículos en revistas incluidas en el JCR (30 como primer autor y 15 como segundo). Además, es coautor de 7 libros, destacando los libros “Intelligent Road Vehicles: Enabling Technologies and Future Developments” y “Decision-making techniques for autonomous vehicles”, publicados por Elsevier y 21 capítulos de libros. También ha participado en congresos con 162 comunicaciones, así como 50 charlas y ponencias invitadas. Ha dirigido 5 Tesis Doctorales. De igual modo, ha actuado en paneles de expertos, pertenece al Comité Editorial de varias revistas y actúa como Editor Invitado de diversos números especiales. Ha formado parte del comité organizador del IX Congreso de Ingeniería del Transporte y del XV Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica.

Ha recibido la evaluación positiva de 3 sexenios de investigación (2004-2009, 2010-2015 y 2016-2021) y 1 de transferencia (2005-2011).

En la actualidad es Coordinador de la subárea de Transportes de la División de Coordinación, Evaluación y Seguimiento Científico Técnico de la Agencia Estatal de Investigación. También es miembro de la comisión de evaluación de títulos universitarios de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura de varias Agencias autonómicas.

Por último, ha recibido diversos premios, destacando el Premio “José Morillo y Farfán” en reconocimiento a la labor bibliográfica en materia de Ingeniería Industrial (2009), el Premio a la Proyección Investigadora de la UPM (2012), el Premio a la Investigación de la Fundación Eduardo Barreiros (2014), la Medalla “Agustín de Betancourt y Molina” concedida por la Real Academia de Ingeniería (2017), el premio al mejor artículo relacionado con un proyecto de investigación en temas relacionados con seguridad y defensa publicado en revista JCR concedido por la Cátedra Ingeniero General D. Antonio Remón y Zarco de Valle (2018) y el Premio “ITS en el Vehículo” concedido por ITS España (2022). Además, dos de los proyectos en los que ha participado, ambos en colaboración con empresas, AUTOCITS y AUTOMOST, han resultado premiados por su carácter innovador.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

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

- Naranjo, J. E., Jiménez, F., Castiñeira, R., Gil, M., Premevida, C., Serra, P., Valejo, A., Nashashibi, F., Magalhães, C. Cross-Border Interoperability for Cooperative, Connected, and Automated Driving. IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine (in press)
- Naranjo, J. E., Jiménez, F., Anguita, M., Rivera, J. L. (2020) Automation Kit for Dual-Mode Military Unmanned Ground Vehicle for Surveillance Missions. IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine. Volumen 12, nº 4, pp. 125 - 137
- Sánchez, S., Pérez, E., Jiménez, F. (2020). Driver Monitoring for a Driver-Centered Design and Assessment of a Merging Assistance System Based on V2V Communications. Sensors. 20, nº 5582, 19 páginas
- Pereira, L., Morais, B., Vieira, M. A., Jiménez, F., da Silva, R. (2019) Analysis of the event data recorder system regarding criteria of safety, operation and consumption in a Brazilian trucking company. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour. Volumen 65, pp 630–642

- Martínez, C., Jimenez, F. (2019). Implementation of a potential field-based decision-making algorithm on autonomous vehicles for driving in complex environments. *Sensors*, 19, 16 pp
- Díaz, A., Clavijo, M., Jiménez, E., Talavera, E., Serradilla, F. (2018) Modelling the human lane-change acceptance behaviour through Multilayer Perceptrons and Convolutional Neural Networks. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. Volumen 56, pp. 134–148
- Jiménez, F., Naranjo, J. E., Sánchez, S., Serradilla, F., Pérez, E., Hernández, M. J., Ruiz, T. (2018). Communications and Driver Monitoring Aids for Fostering SAE Level-4 Road Vehicles Automation. *Electronics*. 7, 228, 18 pp
- Naranjo, J. E., Jimenez, F., Anaya, J. J., Talavera, E., Gómez. O. (2017). Application of vehicle to another entity (V2X) communications for motorcycle crash avoidance. *Journal of Intelligent Transportation Systems: Technology, Planning, and Operations*, 21, 285-295
- Jimenez, F., Clavijo, M., Naranjo, J. E., Gómez. O. (2016) Improving the lane reference detection for autonomous road vehicle control. *Journal of Sensors*, 2016, ID 9497524
- Jiménez, F., Naranjo, J. E., Serradilla, F., Pérez, E., Hernández, M. J., Ruiz, T., Anaya, J. J., Díaz, A. (2016) Intravehicular, Short- and Long-Range Communication Information Fusion for Providing Safe Speed Warnings. *Sensors*, 16(1), pp 131
- Jiménez, F., Naranjo, J. E., Gómez, O. (2015) Autonomous collision avoidance system based on an accurate knowledge of the vehicle surroundings. *IET Intelligent Transport Systems*. 9(1), pp 105 – 117
- Anaya, J.J., Talavera, E., Jiménez, F., Serradilla, F., Naranjo, J.E. (2015) Vehicle to Vehicle GeoNetworking using Wireless Sensor Network”. *Ad Hoc Networks* 27, 133-146
- Jiménez, F., Liang, Y., Aparicio, F. (2012) Adapting ISA system warnings to enhance user acceptance. *Accident Analysis and Prevention*. 48, pp 37-48
- Naranjo, J. E., Jiménez, F., Serradilla, F. J., Zato, J. G. (2012) Floating Car Data Augmentation based on Infrastructure Sensors and Neural Networks: *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. 13(1), pp 107-114
- Jiménez, F., Naranjo, J. E. (2011). Improving the obstacle detection and identification algorithms of a laserscanner-based collision avoidance system. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*. 19(4), pp 658-672

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

Proyectos con financiación pública:

- “Sistema de arbitraje distribuido para conducción cooperativa conectada y autónoma en entornos complejos. Servicios cooperativos y conciencia situacional. CCAD”
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación
Número de referencia: PID2019-104793RB-C33. Duración: 06/2020 – 05/2023
Cuantía de la subvención: 83 490 euros.
Investigador principal: Felipe Jiménez Alonso y José Eugenio Naranjo Hernández
- “Red Temática en Vehículos Inteligentes. RETEVI-II”
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Número de referencia: TRA2017-90620-REDT. Duración: 07/2018 – 06/2020
Cuantía de la subvención: 9 000 euros. Investigador principal: Felipe Jiménez Alonso
- “C-ROADS Spain”
Entidad financiadora: Comisión Europea. CEF - Transport sector
Número de referencia: 2016-EU-TM-0272-S
Duración: 02/2017 – 12/2020 Cuantía de la subvención: 450 000 euros (UPM)
Investigador principal: Ana Blanco Bergareche (DGT), Felipe Jiménez Alonso (UPM)
- “Sistemas cooperativos como soporte para transiciones seguras entre los modos automático y manual en conducción autónoma (SICOTRAM)”
Entidad financiadora: Dirección General de Tráfico (DGT).
Referencia: SPIP2017-02324. Duración: 10/2017 – 09/2018.
Cuantía de la subvención: 32.835 euros. Investigador principal: Felipe Jiménez Alonso
- “Integración de sistemas cooperativos para vehículos autónomos en tráfico compartido: unidad de control inteligente CAV”
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.



Referencia: TRA2016-78886-C3-3-R. Duración: 01/2017 – 12/2019. Cuantía de la subvención: 69 000 euros

Investigador principal: Felipe Jiménez Alonso y José Eugenio Naranjo Hernández

- “AUTOCITS: Regulation study for interoperability in the adoption the autonomous driving in European urban nodes”

Entidad financiadora: Comisión Europea. CEF - Transport sector.

Referencia: 2015-EU-TM-0243-S

Duración: 11/2016 – 12/2018. Cuantía de la subvención: 300 000 euros (UPM)

Investigador principal: Rodrigo Castiñeira (INDRA), José Eugenio Naranjo (UPM)

- “Drive-By-Wire para el teleguiado de vehículos convencionales en misión de prospección anticipada del terreno y conducción preprogramada a través de waypoints”

Entidad financiadora: Ministerio de Defensa.

Referencia: S2013/MIT-2713. Duración: 07/2015 – 06/2017

Cuantía de la subvención: 226 700 euros. Investigador principal: Felipe Jiménez Alonso

- “Sistema avanzado de asistencia a la conducción para entornos interurbanos. Sistemas de comunicación, modelado y actuación”

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Referencia: TRA2013-48314-C3-2-R. Duración: 01/2014 – 12/2016

Cuantía de la subvención: 60 000 euros. Investigador principal: Felipe Jiménez Alonso

- “Aviso en tiempo real de velocidad segura según tipo de vehículo y condiciones de la carretera con teléfonos móviles: desarrollo y análisis de impacto (AVESE)”

Entidad financiadora: Dirección General de Tráfico (DGT).

Referencia: SPIP2014-01452. Duración: 10/2014 – 09/2015

Cuantía de la subvención: 37.015 euros. Investigador principal: Felipe Jiménez Alonso

Contratos con empresas

- “Teleoperación MUTT”

Entidad financiadora: Santa Bárbara Sistemas, S.A.

Duración: Junio 2021 – Octubre 2021

- “Trabajos de innovación. Desarrollos de tecnologías para la navegación de GV's portuarios altamente automatizados”

Entidad financiadora: Compañía Española de Laminación, S.L. (CELSA)

Duración: Octubre 2020 – Febrero 2021

- “Automatización de dirección y velocidad de vehículo automóvil Mitsubishi iMiev e implementación de capa de control de bajo nivel”

Entidad financiadora: XESOL I+D+i, S.L.

Duración: Enero 2018 – Mayo 2018. Investigador principal: Felipe Jiménez Alonso

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Patentes

- “Equipo para controlar automáticamente la dirección de un vehículo”

Inventores: Jiménez, F., Naranjo, J. E., González, M., Gómez, O.

Número de solicitud: P201330627; Número de publicación: ES2516568

Fechas: solicitud: 30-04-2013; publicación: 30-10-2014; concesión: 22-9-2015

Registro de software

- “Optimizador de consumo de combustible para vehículos automóviles basado en Dynamic Programming”

Autores: Tapia, S., Cabrera, W., Jiménez, F., López, J. M.

Número de solicitud M-009314/2010 y M-009317/2010

Miembro de comités internacionales y nacionales

- Representante español en EEVC de la Comisión Europea WG 19 desde 2008 y en GRVA desde 2021

- Miembro del comité organizador del IX Congreso de Ingeniería del Transporte (2010) y del XV Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (2022)

- Miembro del comité editorial de revistas y Guest Editor de números especiales

- Presidente de la Comisión Técnica sobre Nuevos Sistemas Inteligentes en vehículos de ASEPA (Asociación Española de Profesionales de Automoción) desde 2013