



## FRANCISCO SERRADILLA GARCIA

Generado desde: Universidad Politécnica de Madrid

Fecha del documento: 04/12/2023

**v 1.4.0**

cf32c90b5cb7a5eca4024f2468d7bb26

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

**FRANCISCO SERRADILLA GARCIA**

Apellidos: **SERRADILLA GARCIA**  
Nombre: **FRANCISCO**  
DNI: **28469876Q**  
ORCID: **0000-0001-7621-0627**  
ResearcherID: **K-5099-2014**  
ScopusID: **56303527000**  
ResearcherID: **AAC-8829-2019**  
Fecha de nacimiento: **27/04/1965**  
Sexo: **Hombre**  
Correo electrónico: **francisco.serradilla@upm.es**

**Situación profesional actual**

**Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** SISTEMAS INFORMÁTICOS, E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS  
**Categoría profesional:** Catedrático Universidad  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, España  
**Correo electrónico:** francisco.serradilla@upm.es  
**Fecha de inicio:** 12/07/2023  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS  
**Categoría profesional:** ADJUNTO DIRECCIÓN E.T.S.  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, España  
**Correo electrónico:** francisco.serradilla@upm.es  
**Fecha de inicio:** 10/03/2023

**Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** INST.UNIV. INVEST. DEL AUTOMOVIL 'INSIA', INST.UNIV. INVEST. DEL AUTOMOVIL 'INSIA'  
**Categoría profesional:** Miembro  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, España  
**Correo electrónico:** francisco.serradilla@upm.es  
**Fecha de inicio:** 19/11/2011

**Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** SISTEMAS INFORMÁTICOS  
**Categoría profesional:** Titular Universidad  
**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, España  
**Correo electrónico:** francisco.serradilla@upm.es



**Fecha de inicio:** 07/01/2003

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Entidad empleadora:** Universidad Politécnica de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Departamento:** INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**Categoría profesional:** Titular Universidad

**Ciudad entidad empleadora:** Madrid, España

**Correo electrónico:** francisco.serradilla@upm.es

**Fecha de inicio:** 07/01/2003

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo



## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** RED DE CAPACIDADES INTEROPERABLES  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** NARANJO HERNANDEZ, JOSE EUGENIO; JIMENEZ ALONSO, FELIPE  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CDTI - Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Cód. según financiadora:** IDI-20230397  
**Fecha de inicio-fin:** 27/04/2023 - 13/10/2025      **Duración:** 2 años - 5 meses - 18 días
- 2 Nombre del proyecto:** SecBluRed  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** SERRADILLA GARCIA, FRANCISCO  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CDTI - Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Cód. según financiadora:** MIG-20221051  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2023 - 30/06/2025      **Duración:** 2 años - 5 meses - 29 días
- 3 Nombre del proyecto:** Movilidad en la ciudad del futuro. Preparar a las ciudades para la nueva movilidad 2030 a través de las 4 universidades politécnicas españolas.  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Monzón de Cáceres, Andrés  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  
**Ciudad entidad financiadora:** España  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Cód. según financiadora:** PLEC2021- 007609  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2021 - 30/09/2024      **Duración:** 3 años  
**Entidad/es participante/s:** UPCT - Universidad Politécnica de Cartagena; UPC - Universitat Politècnica de Catalunya; Universidad Politécnica de Valencia; Universidad Politécnica de Madrid; AMB INFORMACIO I SERVEIS, S.A.; ALSA GRUPO SLU  
**Cuantía total:** 137.540 €



- 4 Nombre del proyecto:** Aprendizaje profundo aplicado al reconocimiento, segmentación semántica, post-procesamiento y extracción de la geometría de viales principales, secundarios y caminos  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Manso Callejo, Miguel Ángel; SERRADILLA GARCIA, FRANCISCO  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  
**Ciudad entidad financiadora:** España  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Cód. según financiadora:** PID2020-116448GB-I00  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2021 - 30/09/2024 **Duración:** 3 años - 8 meses - 30 días  
**Entidad/es participante/s:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Cuantía total:** 19.118 €
- 5 Nombre del proyecto:** Sistema para la automatización de vehículos de transporte público y compartido destinados a entornos semi-estructurados: Automatización y Conectividad  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** NARANJO HERNANDEZ, JOSE EUGENIO; JIMENEZ ALONSO, FELIPE  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)  
**Ciudad entidad financiadora:** España  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Cód. según financiadora:** PDC2021-121517-C32  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2021 - 30/11/2023 **Duración:** 1 año - 11 meses - 30 días  
**Entidad/es participante/s:** Universidad Politécnica de Madrid  
**Cuantía total:** 58.650 €
- 6 Nombre del proyecto:** SIMCA-UPM. Seguridad de vehículos para una movilidad inteligente, sostenible, segura e integradora  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** NARANJO HERNANDEZ, JOSE EUGENIO  
**Entidad/es financiadora/s:** Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Ciudad entidad financiadora:** Comunidad de Madrid, España  
**Tipo de participación:** Miembro de equipo  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 30/04/2023 **Duración:** 4 años - 3 meses - 29 días  
**Entidad/es participante/s:** Universidad Europea de Madrid; Universidad de Alcalá de Henares; Universidad Complutense de Madrid (UCM); Universidad Antonio de Nebrija; UC3M - Universidad Carlos III; CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
**Cuantía total:** 22.153,43 €



## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Clavijo, M; Jimenez, F; SERRADILLA, F...[et al.]. Assessment of CNN-Based Models for Odometry Estimation Methods with LiDAR. Mathematics. 10(18), Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), 2022. ISSN 2227-7390  
**DOI:** 10.3390/math10183234  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 3  
**Nº total de autores:** 4  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.4  
**Posición de publicación:** 23  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.446  
**Posición de publicación:** 154

**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Categoría:** Science Edition - MATHEMATICS  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 330  
**Categoría:** Engineering (miscellaneous)  
**Num. revistas en cat.:** 426
- 2** Lopez, LFD; Garcia, FS; Hernandez, JEN...[et al.]. Speed Proportional Integrative Derivative Controller: Optimization Functions in Metaheuristic Algorithms. Journal Of Advanced Transportation. 2021, pp. 5538296. Hindawi Limited, 2021. ISSN 0197-6729  
**DOI:** 10.1155/2021/5538296  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 2  
**Nº total de autores:** 4  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.249  
**Posición de publicación:** 86  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.569  
**Posición de publicación:** 317  
**Fuente de citas:** SCOPUS

**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, CIVIL  
**Num. revistas en cat.:** 138  
**Categoría:** Computer Science Applications  
**Num. revistas en cat.:** 786  
**Citas:** 2
- 3** Cira, CI; Manso-Callejo, MA; Alcarria, R...[et al.]. Generative Learning for Postprocessing Semantic Segmentation Predictions: A Lightweight Conditional Generative Adversarial Network Based on Pix2pix to Improve the Extraction of Road Surface Areas. Land. 10(1), pp. 79 - 15. Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 2021. ISSN 2073-445X  
**DOI:** 10.3390/land10010079  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 6

**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo



**Nº total de autores:** 6

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.905

**Posición de publicación:** 56

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.685

**Posición de publicación:** 119

**Categoría:** Social Sciences Edition - ENVIRONMENTAL STUDIES

**Num. revistas en cat.:** 128

**Categoría:** Science Edition - ECOLOGY

**Num. revistas en cat.:** 450

- 4** Díaz-Alvarez A; Clavijo M; Jimenez F...[et al.]. Inferring the driver's lane change intention through lidar-based environment analysis using convolutional neural networks. Sensors. 21(2), pp. E475 - 16. MDPI AG, 2021. ISSN 1424-8220

**DOI:** 10.3390/s21020475

**PMID:** 33440897

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Nº total de autores:** 4

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.847

**Posición de publicación:** 94

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.803

**Posición de publicación:** 25

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

**Num. revistas en cat.:** 276

**Categoría:** Instrumentation

**Revista dentro del 25%:** Si

**Num. revistas en cat.:** 141

**Citas:** 10

- 5** Gutiérrez-Corea FV; Manso-Callejo MA; Serradilla-García F. Space-time short-term solar radiation modeling and forecasting through artificial neural networks and geostatistics. Revista Cartográfica. 2020(100), pp. 13 - 40. Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 2020. ISSN 2663-3981

**DOI:** 10.35424/rcarto.i100.699

**DOI:** 10.35424/rcarto.v0i100.699

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 3

**Nº total de autores:** 3

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

- 6** Serradilla, Francisco; Canas, Norberto; Naranjo, Jose E. Optimization of the Energy Consumption of Electric Motors through Metaheuristics and PID Controllers. Electronics. 9(11), pp. 1 - 16. Elsevier, 2020. ISSN 2079-9292

**DOI:** 10.3390/electronics9111842

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 1

**Nº total de autores:** 3

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.397

**Posición de publicación:** 144

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

**Num. revistas en cat.:** 271



**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.360  
**Posición de publicación:** 339

**Categoría:** Computer Networks and Communications  
**Num. revistas en cat.:** 2.851

**Fuente de impacto:** Otros  
**Índice de impacto:** ICEE 319.000 SPI (General) - Elsevier  
**Posición de publicación:** 10

**Num. revistas en cat.:** 428

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Citas:** 9

- 7** Pardo, Eduardo G; Blanco-Linares, Jaime; Velazquez, David...[et al.]. Optimization of a Steam Reforming Plant Modeled with Artificial Neural Networks. Electronics. 9(11), Elsevier, 2020. ISSN 2079-9292

**DOI:** 10.3390/electronics9111923

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 4

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

**Índice de impacto:** 2.397

**Posición de publicación:** 144

**Num. revistas en cat.:** 271

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Computer Networks and Communications

**Índice de impacto:** 0.360

**Posición de publicación:** 339

**Num. revistas en cat.:** 2.851

**Fuente de impacto:** Otros

**Índice de impacto:** ICEE 319.000 SPI (General) - Elsevier

**Posición de publicación:** 10

**Num. revistas en cat.:** 428

- 8** Cira, Calimanut-Ionut; Alcarria, Ramon; Manso-Callejo, Miguel-Angel...[et al.]. A Deep Learning-Based Solution for Large-Scale Extraction of the Secondary Road Network from High-Resolution Aerial Orthoimagery. Applied Sciences-Basel. 10(20), pp. 1 - 18. MDPI AG, Basel, Switzerland (open access), 2020. ISSN 2076-3417

**DOI:** 10.3390/app10207272

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 4

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 4

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, APPLIED

**Índice de impacto:** 2.679

**Posición de publicación:** 72

**Num. revistas en cat.:** 156

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Categoría:** Computer Science Applications

**Índice de impacto:** 0.435

**Posición de publicación:** 366

**Num. revistas en cat.:** 2.286

- 9** de la Fuente Castillo V; Díaz-Alvarez A; Manso-Callejo MA...[et al.]. Grammar guided genetic programming for network architecture search and road detection on aerial orthophotography. Applied Sciences-Basel. 10(11), MDPI AG, Basel, Switzerland (open access), 2020. ISSN 2076-3417

**DOI:** 10.3390/app10113953

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo



**Nº total de autores:** 4**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.679**Posición de publicación:** 72**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.435**Posición de publicación:** 366**Categoría:** Science Edition - PHYSICS, APPLIED**Num. revistas en cat.:** 156**Categoría:** Computer Science Applications**Num. revistas en cat.:** 2.286**10** Naranjo JE; Serradilla F; Nashashibi F. Speed control optimization for autonomous vehicles with metaheuristics. Electronics. 9(4), Elsevier, 2020. ISSN 2079-9292**DOI:** 10.3390/electronics9040551**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 3**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 2.397**Posición de publicación:** 144**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 0.360**Posición de publicación:** 339**Fuente de impacto:** Otros**Índice de impacto:** ICEE 319.000 SPI (General) - Elsevier**Posición de publicación:** 10**Fuente de citas:** SCOPUS**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Categoría:** Science Edition - ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC**Num. revistas en cat.:** 271**Categoría:** Computer Networks and Communications**Num. revistas en cat.:** 2.851**Num. revistas en cat.:** 428**Citas:** 14**11** Cira, CI; SERRADILLA GARCIA, FRANCISCO; Alcarria Garrido, Ramón Pablo...[et al.]. A framework based on nesting of convolutional neural networks to classify secondary roads in high resolution aerial orthoimages. Remote Sensing. 12(5), Springer US, 2020. ISSN 2072-4292**DOI:** 10.3390/rs12050765**Tipo de producción:** Artículo científico**Posición de firma:** 2**Nº total de autores:** 4**Fuente de impacto:** WOS (JCR)**Índice de impacto:** 4.848**Posición de publicación:** 27**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)**Índice de impacto:** 1.285**Posición de publicación:** 30**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Categoría:** Science Edition - GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 199**Categoría:** Earth and Planetary Sciences (miscellaneous)**Revista dentro del 25%:** Si**Num. revistas en cat.:** 334**12** Riber AG; Serradilla F. AI-rmonies of the Spheres. Lecture Notes In Computer Science. 13988 LNCS, pp. 132 - 147. Springer, 2023. ISSN 0302-9743**DOI:** 10.1007/978-3-031-29956-8\_9



**Colección:** LNCS

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 2

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.427

**Posición de publicación:** 98

**Índice de impacto:** ICEE 950.000 SPI (General) - Springer

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo

**Categoría:** Computer Science (miscellaneous)

**Num. revistas en cat.:** 296

- 13** Cira C; Alcarria R; Manso-Callejo M. Evaluation of transfer learning techniques with convolutional neural networks (CNNs) to detect the existence of roads in high-resolution aerial imagery. Communications In Computer And Information Science. 1051 CCIS, pp. 185 - 198. Springer International Publishing, 2019. ISSN 1865-0929

**DOI:** 10.1007/978-3-030-32475-9\_14

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo

**Nº total de autores:** 4

**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)

**Índice de impacto:** 0.188

**Posición de publicación:** 222

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Categoría:** Computer Science (miscellaneous)

**Num. revistas en cat.:** 296

**Citas:** 3

- 14** Diaz-Alvarez, Alberto; Serradilla-Garcia, Francisco; Jimenez-Alonso, Felipe...[et al.]. Fuzzy Controller Inference via Gradient Descent to Model the Longitudinal Behavior on Real Drivers. 2010 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV). pp. 981 - 986. 2019. ISSN 1931-0587

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 5

**Fuente de citas:** WOS

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo

**Citas:** 1

- 15** Alberto Díaz-Álvarez; Francisco Serradilla-García; Felipe Jiménez-Alonso...[et al.]. Fuzzy Controller Inference via Gradient Descent to Model the Longitudinal Behavior on Real Drivers. 2019 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV). pp. 981 - 986. 2019. ISBN 9781728105604

**DOI:** 10.1109/IVS.2019.8814180

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 5

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de publicación de carácter divulgativo

**Citas:** 2



## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

**Nombre de la actividad:** Lecture Notes in Computer Science

**Funciones desempeñadas:** Autor o Coautor

**Ciudad entidad realización:** Berlin Heidelberg, Berlin, Alemania

**Fecha de inicio:** 01/01/2023