

Fecha del CVA	26/01/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Víctor		
Apellidos	Rodríguez Fernández		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	24/11/1990
DNI/NIE/Pasaporte	53501588T		
URL Web	https://scholar.google.es/citations?user=P1yxTEsAAAAJ&hl=en		
Dirección Email	victor.rfernandez@upm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-8589-6621		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Associate professor		
Fecha inicio	2023		
Organismo / Institución	Universidad Politécnica de Madrid		
Departamento / Centro	School of Computer Systems Engineering / ETSI de Sistemas Informáticos		
País		Teléfono	
Palabras clave	120300 - Ciencia de los ordenadores		

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

Periodo	Puesto / Institución / País
2020 - 2023	Assistant professor / Universidad Politécnica de Madrid
2020 - 2020	Research assistant (Type I2) / Universidad Politécnica de Madrid
2017 - 2019	Teaching Assistant / Universidad Autónoma de Madrid
2014 - 2017	PhD student / FUNDACION GENERAL DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID FUAM

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
PhD in Computer and Telecommunication Engineering	Universidad Autónoma de Madrid / España	2019
Master's Degree in Research and Innovation in Information and Communication Technologies	Universidad Autónoma de Madrid	2015
Bachelor degree in Computer Science	Universidad Autónoma de Madrid	2013
Bachelor degree in Mathematics	Universidad Autónoma de Madrid	2013

Parte B. RESUMEN DEL CV

Victor Rodríguez-Fernández es profesor contratado doctor en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sistemas Informáticos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Posee un doctorado en ciencias de la computación por la Universidad Autónoma de Madrid. Es parte del grupo de investigación de Inteligencia Aplicada y Análisis de Datos (AIDA) en la UPM, donde está involucrado en varios proyectos nacionales, así como proyectos internacionales financiados por la Comisión Europea y la Agencia Espacial Europea. Se encarga de la supervisión de 2 estudiantes de doctorado, ha publicado más de 10 artículos en prestigiosas revistas JCR, y más de 20 comunicaciones en las actas de congresos nacionales e internacionales. Sus intereses de investigación giran en torno a las aplicaciones prácticas del aprendizaje profundo, con un especial énfasis en los dominios de la industria y el espacio. Recientemente se unió al Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) como profesor visitante en el grupo de Astrodinámica, Robótica Espacial y Control (ARCLab).

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.** Parker, William; Freeman, Mervyn P.; Chisham, Gareth; Kavanagh, Andrew John; Siew, Peng Mun; Rodriguez-Fernandez, Victor; Linares, Richard. 2023. Influences of Space Weather Forecasting Uncertainty on Satellite Conjunction Assessment. TechRxiv (Submitted to Space Weather).
- 2 **Artículo científico.** Stevenson, Emma; Rodriguez-Fernandez, Victor; Urrutxua, Hodei; Camacho, David. 2023. Benchmarking deep learning approaches for all-vs-all conjunction screening. *Advances in Space Research*. 72-7, pp.2660-2675. ISSN 0273-1177.
- 3 **Artículo científico.** Rodriguez-Fernandez, Victor; Montalvo, David; Piccialli, Francesco; Nalepa, Grzegorz J.; Camacho, David. 2023. DeepVATS: Deep Visual Analytics for Time Series. *Knowledge-Based Systems*. Elsevier. In review.
- 4 **Artículo científico.** Ortega Absil, Carlos; Serra, Romain; Sumelzo Martinez, Ivan; Charpigny, Noé; Labroquère, Jérémie; Muñoz Morales, Víctor; Olympio, Joris; Rodriguez-Fernandez, Victor. 2022. Design of impulsive asteroid flybys and scheduling of time-minimal optimal control arcs for the construction of a Dyson ring (GTOC 11). *Acta Astronautica*. 201, pp.94-110. ISSN 0094-5765.
- 5 **Artículo científico.** Stevenson, Emma; Rodriguez-Fernandez, Victor; Minisci, Edmondo; Camacho, David. 2022. A deep learning approach to solar radio flux forecasting. *Acta Astronautica*. 193, pp.595-606. ISSN 0094-5765.
- 6 **Artículo científico.** Celletti, Alessandra; Gales, Catalin; Rodriguez-Fernandez, Victor; Vasile, Massimiliano. 2022. Classification of regular and chaotic motions in Hamiltonian systems with deep learning. *Scientific Reports*. Nature Publishing Group. 12-1, pp.1-12.
- 7 **Artículo científico.** Martín, Alejandro; González-Carrasco, Israel; Rodriguez-Fernandez, Victor; Souto-Rico, Mónica; Camacho, David; Ruiz-Mezcua, Belén. 2021. Deep-Sync: A novel deep learning-based tool for semantic-aware subtitling synchronisation. *Neural Computing and Applications*. pp.1-15. ISSN 0941-0643.
- 8 **Artículo científico.** Ramirez-Atencia, Cristian; Rodriguez-Fernandez, Victor; Camacho, David. 2020. A revision on multi-criteria decision making methods for multi-UAV mission planning support. *Expert Systems with Applications*. Elsevier. 160, pp.113708-113708.
- 9 **Artículo científico.** (1/6) Víctor Rodríguez-Fernández (AC); Agnieszka Trzcionkowska; Antonio Gonzalez-Pardo; Edyta Brzychczy; Grzegorz J. Nalepa; David Camacho. 2020. Conformance Checking for Time Series-aware Processes. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*. IEEE. 17-2, pp.871-881.
- 10 **Artículo científico.** Alejandro Martin; Victor Rodriguez-Fernandez; David Camacho. 2018. CANDYMAN: Classifying Android malware families by modelling dynamic traces with Markov chains. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. Elsevier. 74, pp.121-133.
- 11 **Artículo científico.** Víctor Rodríguez-Fernández; Héctor D. Menéndez; David Camacho. 2017. Analysing temporal performance profiles of UAV operators using time series clustering. *Expert Systems with Applications*. Elsevier. 70, pp.103-118.
- 12 **Artículo científico.** Rodríguez-Fernández, Víctor; González-Pardo, Antonio; Camacho, David. 2017. Modelling Behaviour in UAV Operations Using Higher Order Double Chain Markov Models. *IEEE Computational Intelligence Magazine*. 12-4, pp.28-37.

- 13 Artículo científico.** Víctor Rodríguez-Fernández; Héctor D. Menéndez; David Camacho. 2016. Automatic profile generation for UAV operators using a simulation-based training environment. Progress in Artificial Intelligence. Springer. 5-1, pp.37-46. ISSN 2192-6352.

C.2. Congresos

- 1 Victor Rodriguez-Fernandez; Sumiyajav Sarangerel; Peng Mun Siew; Pablo Machuca; Daniel Jang; Richard Linares. Towards a Machine Learning-Based Approach to Predict Space Object Density Distributions" Name of the conference: "A. AIAA SCITECH 2024 Forum. American Institute of Aeronautics and Astronautics. 2024. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 2 Siew, Peng Mun; Solera, Haley E; Roberts, Thomas G; Jang, Daniel; Rodriguez-Fernandez, Victor; How, Jonathan P; Linares, Richard. AI SSA Challenge Problem: Satellite Pattern-of-Life Characterization Dataset and Benchmark Suite. 24th Advanced Maui Optical and Space Surveillance Technologies (AMOS). Maui Economic Development Board. 2023. Estados Unidos de América.
- 3 Roberts, Thomas G; Rodriguez-Fernandez, Victor; Siew, Peng Mun; Solera, Haley E; Linares, Richard. End-to-End Behavioral Mode Clustering for Geosynchronous Satellites. 24th Advanced Maui Optical and Space Surveillance Technologies. Maui Economic Development Board. 2009. Estados Unidos de América.
- 4 Briden, Julia; Siew, Peng Mun; Rodriguez-Fernandez, Victor; Linares, Richard. Transformer-based Atmospheric Density Forecasting. 24th Advanced Maui Optical and Space Surveillance Technologies Conference (AMOS). Maui Economic Development Board. 2023. Estados Unidos de América.
- 5 Emma Stevenson; Victor Rodriguez-Fernandez; Hodei Urrutxua. Towards graph-based machine learning for conjunction assessment. 2022 Advanced Maui Optical and Space Surveillance Technologies Conference (AMOS). Maui economic development board. 2022. Estados Unidos de América.
- 6 Stevenson, Emma; Martinez, Riansares; Rodriguez-Fernandez, Victor; Camacho, David. Predicting the effects of kinetic impactors on asteroid deflection using end-to-end deep learning. 2022 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC). IEEE. 2022. Italia.
- 7 Stevenson, Emma; Rodriguez-Fernandez, Victor; Urrutxua, Hodei; Morand, Vincent; Camacho Fernandez, David. Artificial Intelligence for All vs All Conjunction Screening. 8th European Conference on Space Debris. ESA/ESOC. 2021. Alemania.
- 8 Stevenson, Emma; Rodriguez-Fernandez, Victor; Minisci, Edmondo; Camacho Fernandez, David. A Deep Learning Approach to Space Weather Proxy Forecasting for Orbital Prediction. 71st International Astronautical Congress - The CyberSpace Edition (IAC 2020). International Astronautical Federation (IAF). 2020.
- 9 Cristian Ramirez-Atencia; Víctor Rodríguez-Fernández; David Camacho. A multi-criteria decision support system for multi-UAV mission planning. 13th International FLINS Conference on Data Science and Knowledge Engineering for Sensing Decision Support (FLINS 2018). Ulster University. 2018. Reino Unido. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 10 Massimiliano Vasile; Víctor Rodríguez-Fernández; David Camacho; Romain Serra; Annalisa Riccardi. Artificial Intelligence in Support to Space Traffic Management. 68th International Astronautical Congress (IAC 2017). International Astronautical Federation (IAF). 2017. Australia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** P2018/TCS-4566, Cybersecurity, Network Analysis and Monitoring for the Next Generation Internet (CYNAMON). Comunidad de Madrid. David Camacho Fernández. (Universidad Autónoma de Madrid). 01/01/2019-31/12/2023. 885.500 €. Miembro de equipo. Colaboración en la elaboración de la propuesta del proyecto. Se participará en el desarrollo de publicaciones científicas relacionadas con los objetivos del proyecto.

- 2 Proyecto.** PID2020-112576GB-C22, SITUATION - Space Situational Awareness and Sustainability of the Terrestrial Orbit Environment. Hodei Urrutxua. (Universidad Rey Juan Carlos). 01/09/2021-31/08/2023. 48.400 €. Miembro de equipo.
- 3 Proyecto.** 813644-H2020-MSCA-ITN-2018, Stardust Reloaded (Stardust-R). Unión Europea. Massimiliano Vasile. (University of Strathclyde). 01/01/2019-31/12/2022. 3.867.284,52 €.
- 4 Proyecto.** Process-aware Analytics Support based on Conceptual Models for Event Logs (PACMEL). CHIST-ERA ERA-NET 2017 call. Grzegorz Nalepa. (AGH University of Science and Technology). 01/02/2019-31/01/2021. 428.405 €. Miembro de equipo. Colaboración en la elaboración de propuesta del proyecto. Desarrollo de distintas investigaciones dentro de las líneas y planificación del mismo. Elaboración de artículos relacionados con los objetiv...
- 5 Proyecto.** TIN2017-85727-C4-3-P, Nuevos Modelos de Cómputo Bioinspirado para Entornos Masivamente Complejos (DeepBio). Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. David Camacho. (Universidad Autónoma de Madrid). 01/01/2018-31/12/2020. 228.597 €. Miembro de equipo. Contribuciones realizadas en la elaboración de la propuesta del proyecto. Desarrollo de distintas investigaciones dentro de las líneas y planificación del mismo.
- 6 Proyecto.** Bioinspired Algorithms in Complex Ephemeral Environments (EphemeCH).. Ministerio de Economía y Competitividad (TIN2014-56494- C4-4-P). David Camacho Fernández. (Universidad Autónoma de Madrid). 15/05/2015-31/12/2018. 46.948 €.
- 7 Proyecto.** S2013/ICE-3095, Ciberseguridad: datos, información, riesgos (CIBERDINE).. Comunidad de Madrid (S2013/ICE-3095). David Camacho Fernández. (Universidad Autónoma de Madrid). 01/10/2014-30/09/2017. 545.100 €. Miembro de equipo.
- 8 Contrato.** OrbitGPT - Generative AstroDynamics European Space Agency. Massimiliano Vasile. 01/02/2024-01/02/2025. 100.000 €.
- 9 Contrato.** COPAC- Análisis de datos y patrones operaciones de tierra - convenio NS00097/2022 (Referencia 43814840002) Colegio Oficial de Pilotos de la Aviación Comercial (COPAC). David Camacho. 01/04/2022-31/12/2022. 10.018,8 €.
- 10 Contrato.** COPAC - Análisis de las operaciones de aviones en tierra - convenio NS00334/2021 (Referencia 43814840001) Colegio Oficial de Pilotos de la Aviación Comercial (COPAC). David Camacho. 01/09/2021-30/11/2021. 10.018,8 €.
- 11 Contrato.** Situational Awareness Virtual EnviRonment. Communication and Interaction with UAS Open Innovation Project (SAVIER). Airbus Defence & Space (FUAM-076914). José Insenser Nieto. 01/10/2013-01/10/2017. 2.400.000 €.