

Fecha del CVA

25/03/2024

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Ángel		
Apellidos	López Oriona		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte	79338927J		
URL Web			
Dirección Email	oriona38@hotmail.com		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Investigador postdoctoral		
Fecha inicio	2023		
Organismo / Institución	King Abdullah University of Science and Technology (KAUST)		
Departamento / Centro			
País	Arabia Saudita	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 - 2023	Investigador predoctoral con contrato competitivo otorgado por la Xunta de Galicia / Universidad de La Coruña
2020 - 2020	Investigador predoctoral con contrato competitivo otorgado por el Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CITIC) / Universidad de La Coruña

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Estadística e Investigación Operativa	Universidad de La Coruña	2023

## Parte B. RESUMEN DEL CV

Dado que el presente formato de CVN abreviado no posee categorías naturales en las que introducir ciertos méritos de investigación, esta primera sección se emplea para describir dichos méritos (todos ellos relacionados directamente con el doctorado):

1) Estancias de investigación. El interesado realizó un total de 4 estancias predoctorales de investigación en universidades extranjeras, que se describen brevemente a continuación:

a) Estancia de investigación de tres meses de duración (desde el 05/05/2021 hasta el 05/08/2021) trabajando en métodos de clustering difuso para series de tiempo multivariantes bajo la supervisión del Profesor Pierpaolo D'Urso (Universidad de La Sapienza, Facultad de Estadística, Departamento de Ciencias Sociales y Económicas, Roma, Italia).

b) Estancia de investigación de tres meses de duración (desde el 01/04/2022 hasta el 30/06/2022) trabajando en métodos de clustering y predicción para series de tiempo bajo la supervisión del Profesor Pablo Montero-Manso (Universidad de Sídney, Escuela de Negocios, Departamento de Analítica de Negocio, Sídney, Australia).

c) Estancia de investigación de tres meses de duración (desde el 20/09/2022 hasta el 20/12/2022) trabajando en métodos de clustering para series de tiempo ordinales bajo la

supervisión del Profesor Christian H. Weiss (Universidad Helmut-Schmidt, Departamento de Matemáticas y Estadística, Hamburgo, Alemania).

d) Estancia de investigación de un mes de duración (desde el 10/06/2023 hasta el 10/07/2023) trabajando en métodos de clustering para series de tiempo no estacionarias bajo la supervisión de la Profesora Carolina Euán (Universidad de Lancaster, Departamento de Matemáticas y Estadística, Lancaster, Reino Unido).

2) Premios de investigación. El interesado consiguió 2 premios de investigación por los trabajos publicados y presentados en congresos internacionales, que se describen a continuación (información sobre los trabajos en cuestión se puede ver en la sección correspondiente a congresos):

a) Best Paper Award for Young Researchers otorgado por la European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT) por el mejor trabajo presentado por un investigador predoctoral en el 13th International Workshop on Fuzzy Logic and Applications (WILF 2021).

b) Best Paper Award for Young Researchers otorgado por la International Federation of Classification Societies (IFCS) por el mejor trabajo presentado por un investigador menor de 30 años en la 17th Conference of the International Federation of Classification Societies (IFCS 2022).

## 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 citas

- 1 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; José A. Vilar. 2024. Analyzing categorical time series with the R package ctsfeatures. Journal of Computational Science (Q2 in the last JCR ranking). Elsevier. 76.
- 2 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; José A. Vilar. 2023. Machine learning for multivariate time series with the R package mlmts. Neurocomputing (Q2 in the last JCR ranking). Elsevier. 537, pp.210-235.
- 3 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; José A. Vilar. 2023. Ordinal Time Series Analysis with the R Package otsfeatures. Mathematics (Q1 in the last JCR ranking). MDPI. 11-11.
- 4 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; Christian H. Weiss; José A. Vilar. 2023. Two novel distances for ordinal time series and their application to fuzzy clustering. Fuzzy Sets and Systems (Q1 in the last JCR ranking). Elsevier. 468.
- 5 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; José A. Vilar; Pierpaolo D'Urso. 2023. Hard and soft clustering of categorical time series based on two novel distances with an application to biological sequences. Information Sciences (Q1 in the last JCR ranking). Elsevier. 624, pp.467-492.
- 6 **Artículo científico.** Ángel López-López; Pierpaolo D'Urso; José A. Vilar; Borja Lafuente-Rego. 2022. Quantile-based fuzzy C-means clustering of multivariate time series: Robust techniques. International Journal of Approximate Reasoning (Q2 in the last JCR ranking). Elsevier. 150, pp.55-82.

- 7 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; José A. Vilar. 2022. The bootstrap for testing the equality of two multivariate time series with an application to financial markets. Information Sciences (Q1 in the last JCR ranking). Elsevier. 616, pp.255-275.
- 8 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; José A. Vilar; Pierpaolo D'Urso. 2022. Quantile-based fuzzy clustering of multivariate time series in the frequency domain. Fuzzy Sets and Systems (Q1 in the last JCR ranking). Elsevier. 443 (Part B)-30, pp.115-154.
- 9 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; Pierpaolo D'Urso; José A. Vilar; Borja Lafuente-Rego. 2021. Spatial Weighted Robust Clustering of Multivariate Time Series Based on Quantile Dependence With an Application to Mobility During COVID-19 Pandemic. IEEE Transactions on Fuzzy Systems (Q1 in the last JCR ranking). IEEE. 30-9, pp.3990-4004.
- 10 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; José A. Vilar. 2021. Quantile cross-spectral density: A novel and effective tool for clustering multivariate time series. Expert Systems with Applications (Q1 in the last JCR ranking). Elsevier. 185-115677.
- 11 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; José A. Vilar. 2021. Outlier detection for multivariate time series: A functional data approach. Knowledge-Based Systems (Q1 in the last JCR ranking). Elsevier. 233-107527.
- 12 **Artículo científico.** Ángel López-Oriona; José A. Vilar. 2021. F4: An All-Purpose Tool for Multivariate Time Series Classification. Mathematics (Q1 in the last JCR ranking). MDPI. 9-23.
- 13 **Capítulo de libro.** Ángel; José A. Vilar; Pablo Montero-Manso. 2023. Unsupervised Classification of Categorical Time Series Through Innovative Distances. Classification and Data Science in the Digital Age (Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization). Springer Nature. pp.233-241.
- 14 **Capítulo de libro.** Ángel López-Oriona; Pablo Montero-Manso; José A. Vilar. 2023. Clustering of Time Series Based on Forecasting Performance of Global Models. Advanced Analytics and Learning on Temporal Data (Lecture Notes in Computer Science). Springer Nature. pp.18-33.
- 15 **Artículo en revisión (se presenta el formato arXiv).** Ángel López-Oriona; José A. Vilar; Pierpaolo D'Urso. 2023. New bootstrap tests for categorical time series. A comparative study. Artículo en revisión (se presenta el formato arXiv).
- 16 **Artículo en revisión (se presenta el formato arXiv).** Ángel López-Oriona; Pablo Montero-Manso; José A. Vilar. 2023. Time series clustering based on prediction accuracy of global forecasting models. Artículo en revisión (se presenta el formato arXiv).

## C.2. Congresos

- 1 Ángel López-Oriona; Pablo Montero-Manso; José A. Vilar. Time series clustering based on prediction accuracy of global forecasting models (poster presentation). The KAUST 2023 Workshop on Statistics. King Abdullah University of Science and Technology (KAUST). 2023.
- 2 Ángel López-Oriona; Christian H. Weiss; José A. Vilar. Fuzzy clustering of ordinal time series based on two novel distances with financial applications (oral presentation). Joint Statistical Meetings (JSM 2023). American Statistical Association (ASA). 2023.
- 3 Ángel López-Oriona; Christian H. Weiss; José A. Vilar. Fuzzy clustering of ordinal time series based on two novel distances (oral presentation). 4th International Conference on Statistics: Theory and Applications (ICSTA 2023). Institute of Mathematical Statistics (IMS). 2023.
- 4 Ángel López-Oriona; Pablo Montero-Manso; José A. Vilar. Clustering of time series based on forecasting performance of global models (oral presentation). 9th International Conference on Time Series and Forecasting (ITISE 2023). Universidad de Granada. 2023.
- 5 Ángel López-Oriona; José A. Vilar. Machine Learning for Multivariate Time Series with the R Package mlmts (oral presentation). 9th International Conference on Time Series and Forecasting (ITISE 2023). Universidad de Granada. 2023.
- 6 Ángel López-Oriona; Pablo Montero-Manso; José A. Vilar. Time series clustering based on prediction accuracy of global forecasting models (oral presentation). 14th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (CMStatistics 2022). King's College. 2022.

- 7 Ángel López-Oriona; Pablo Montero-Manso; José A. Vilar. The bootstrap for testing the equality of two multivariate stochastic processes with an application to financial markets (oral presentation). International Conference on Mathematics, Computational Sciences and Statistics (ICoMCoS 2022). Airlangga University. 2022.
- 8 Ángel López-Oriona; Pablo Montero-Manso; José A. Vilar. Unsupervised learning of temporal data based on global prediction models (oral presentation). International Conference on Mathematics, Computational Sciences and Statistics (ICoMCoS 2022). Airlangga University. 2022.
- 9 Ángel López-Oriona; Pablo Montero-Manso; José A. Vilar. Time series clustering based on prediction accuracy of global forecasting models (oral presentation). 7th Workshop on Advanced Analytics and Learning on Temporal Data (AALTD 2022). University of Grenoble Alpes. 2022.
- 10 Ángel López-Oriona; José A. Vilar. Machine learning for multivariate time series with the R package mlmts (oral presentation). Joint Statistical Meetings (JSM 2022). American Statistical Association (ASA). 2022.
- 11 Ángel López-Oriona; José A. Vilar; Pierpaolo D'Urso. Unsupervised classification of categorical time series through innovative distances (oral presentation). 4th International Conference on Statistics: Theory and Applications (ICSTA 2022). Institute of Mathematical Statistics (IMS). 2022.
- 12 Ángel López-Oriona; José; Pierpaolo. Unsupervised classification of categorical time series through innovative distances (oral presentation). 17th Conference of the International Federation of Classification Societies (IFCS 2022). University of Porto. 2022.
- 13 Ángel López-Oriona; José A. Vilar. The bootstrap for testing the equality of two multivariate stochastic processes with an application to financial markets (oral presentation). 8th International Conference on Time Series and Forecasting (ITISE 2022). Universidad de Granada. 2022.
- 14 Ángel López-Oriona; José A. Vilar; Pierpaolo D'Urso. Quantile-based fuzzy clustering of multivariate time series in the frequency domain (oral presentation). XXIII International Symposium of Mathematical Methods Applied to Sciences (SIMMAC 2022). University of Costa Rica. 2022.
- 15 Ángel López-Oriona; José A. Vilar; Pierpaolo D'Urso. Soft clustering of multidimensional time series (oral presentation). 11th Conference of the Asian Regional Section of the International Association for Statistical Computing (IASC-ARS 2022). Doshisha University. 2022.
- 16 Ángel López-Oriona; Pierpaolo D'Urso; José A. Vilar; Borja Lafuente-Rego. Spatial weighted robust clustering of multidimensional time series based on quantile dependence with an application to mobility during COVID-19 pandemic (oral presentation). 13th International Workshop on Fuzzy Logic and Applications (WILF 2021). International Institute for Advanced Scientific Studies (IIASS). 2021.
- 17 Ángel López-Oriona; Pierpaolo D'Urso; José A. Vilar; Borja Lafuente-Rego. Spatial weighted robust clustering of multivariate time series with an application to COVID-19 pandemic (oral presentation). 14th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (CMStatistics 2021). King's College. 2021.
- 18 Ángel López-Oriona; José A. Vilar. An effective tool for clustering multivariate time series with an application to financial markets (oral presentation). XV Galician Conference on Statistics and Operations Research (SGAPEIO 2021). Universidad de Santiago de Compostela. 2021. España.
- 19 Ángel López-Oriona; José A. Vilar; Pierpaolo D'Urso. Fuzzy clustering of multivariate time series based on quantile dependence (oral presentation). 13th International Conference on Fuzzy Computation Theory and Applications (FCTA 2021). Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication. 2021.
- 20 Ángel López-Oriona; Pierpaolo D'Urso; José A. Vilar; Borja Lafuente-Rego. Quantile-based fuzzy C-means clustering of multivariate time series: Robust techniques (oral presentation). XXV Congress of the Portuguese Statistical Society (SPE 2021). Universidade de Évora. 2021. Portugal.

- 21 Ángel López-Oriona; Pierpaolo D'Urso; José A. Vilar; Borja Lafuente-Rego. Quantile-based fuzzy C-means clustering of multivariate time series: Robust techniques (oral presentation). 4th XoveTIC Conference for young researchers (XoveTIC 2021). Universidad de La Coruña. 2021. España.
- 22 Ángel López-Oriona; José A. Vilar. F4: An all-purpose tool for multivariate time series classification. 7th International Conference on Time Series and Forecasting (ITISE 2021). Universidad de Granada. 2021. España.
- 23 Ángel López-Oriona; José A. Vilar. Outlier detection for multivariate time series: a functional data approach (poster presentation). 5th International Workshop on Functional and Operatorial Statistics (IWFOs 2021). Masaryk University. 2021.
- 24 Ángel López-Oriona; José A. Vilar. A novel structure-based approach for multivariate time series clustering (oral presentation). 13th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics. King's College. 2020. Reino Unido.