

CURRICULUM VITAE (CVA)

CV date 25/06/2024

Part A. PERSONAL INFORMATION

Nombre	Víctor	Apellidos	Blanco Izquierdo
Género (*)	Hombre	Fecha Nacimiento	
email		Web	
ORCID	0000-0002-7762-6461		

A.1. Current position

Puesto actual	Catedrático de Universidad	Initial date	11/10/2023
Institucion	Universidad de Granada		
Department	Dpt. Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. Instituto de Matemáticas de la Universidad de Granada (IMAG).		
Pais	Spain	Teléfono	+34 958249637
Keywords	Optimizacion Matemática, Localización, Transportes.		

A.2. Puestos

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2005-2009	Beca FPI (Ministerio Ciencia e Innovación). Dpt. Estadística e IO, Universidad de Sevilla.
2009-2011	Contratado Postdoctoral "Juan de la Cierva" (Ministerio Ciencia e Innovación). Dpt. Álgebra, Universidad de Granada.
2011-2014	PAD. Dpt. Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Universidad de Granada.
2014-2018	PCD. Dpt. Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Universidad de Granada.
2018-2023	Profesor Titular de Universidad. Dpt. Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Universidad de Granada.
Since 2023	Catedrático de Universidad. Dpt. Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa, Universidad de Granada.

A.3. Educación

Degree/Master/PhD	University / Country	Year
Doctor en Matemáticas (EIO)	Universidad de Sevilla	2009
Licenciado en Cienas Matemáticas	Universidad de Granada	2003

Part B. CV SUMMARY

Víctor Blanco se licenció en Ciencias Matemáticas en la Universidad de Granada en 2003 y obtuvo su doctorado en Investigación Operativa en la Universidad de Sevilla (US) en 2009. Recibió una beca FPI predoctoral (Ministerio de Ciencia e Innovación, España) para desarrollar sus estudios doctorales (2005-2009) bajo la supervisión del Prof. Justo Puerto. En 2009 obtuvo un contrato postdoctoral “Juan de la Cierva” en el Departamento de Álgebra de la UGR (2009-2011). Desde 2011 es profesor en el Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa (UGR), y desde septiembre de 2023 es Catedrático. Sus intereses de investigación están relacionados con la Optimización Matemática, el Álgebra Computacional y el Aprendizaje Automático, tanto desde su vertiente teórica (complejidad, estudio de propiedades de regiones convexas que definen conjuntos factibles, desarrollo de algoritmos) como desde sus aplicaciones prácticas, enfocándose principalmente en el desarrollo de modelos y enfoques de solución para la gestión de sistemas logísticos y el Aprendizaje Automático.

Ha realizado contribuciones novedosas en Optimización Matemática, como la representación de normas l_p y objetivos ordenados como restricciones de Segundo Orden Cónico en Modelos No Lineales Enteros Mixtos, la linealización de modelos continuos de localización con cobertura, resultados de polinomialidad de Problemas Discretos de Optimización Multiobjetivo con herramientas algebraicas, o formulaciones eficientes para problemas que surgen en la Teoría de Números.

Durante su carrera, el Prof. Blanco ha participado en diferentes proyectos y contratos con empresas industriales (Axesor, AXA Seguros, Metrolab, Ghenova, Cooperativa Agrícola “Os Irmandiños”), así como en 18 proyectos de investigación financiados en convocatorias públicas competitivas (nacionales, locales y regionales). Ha sido IP en dos proyectos nacionales de I+D financiados por la Agencia Estatal de Investigación (AEI), dos proyectos regionales (fondos FEDER) y un proyecto local en la UGR. Además, ha formado parte del equipo investigador en 8 proyectos nacionales y 6 regionales. Desde 2017, el Prof. Blanco es el IP del Grupo de Investigación en “Técnicas Cuantitativas para la Economía y la Empresa” (PAIDI, Junta de Andalucía).

El Prof. Blanco es coautor de más de 50 publicaciones científicas en revistas de alto impacto indexadas en el JCR (la mayoría en el cuartil Q1), y actualmente tiene 5 trabajos más sometidos a revisión, con 32 coautores de distintas instituciones. Ha realizado estancias de investigación en centros de prestigio internacional, como el Instituto de Matemáticas y sus Aplicaciones (IMA) en Minneapolis (MN, EE. UU.), Sauder Business School (UBC, Vancouver, Canadá), University of California-Davis (CA, EE. UU.), University of Edinburgh (Escocia) o la University of Wisconsin-Madison.

El Prof. Blanco ha presentado sus trabajos en más de 90 conferencias científicas relacionadas con Investigación Operativa e Inteligencia Artificial (ISMP, EURO, IFORS, SIAM Optimization, ...). Fue conferenciante plenaria en IOCA 2017, ENEM 2019 y ELAVIO22. Además, actúa regularmente como revisor para revistas de alto impacto como *European Journal of Operations Research*, *Discrete*, *Electronic Journal of Combinatorics*, *TOP*, *Transportation Research*, *Engineering Optimization*, *Networks and Spatial Economics*, *Journal of Global Optimization*, *Computers & OR*, entre otras. También colabora como evaluador para diversas agencias, como la Agencia Estatal de Investigación (AEI) de España, el CSIC Uruguay o FONCyT Chile. Es miembro activo de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (SEIO), donde formó parte del Consejo Académico (2016-2019) y del Consejo Ejecutivo (2020-2023). Fue presidente del Comité Organizador del I Encuentro Nacional de Jóvenes Estadísticos e Investigadores Operativos y presidió el Comité Científico del Congreso de la SEIO celebrado en Granada en junio de 2022. Ha sido también miembro de diversos comités científicos en conferencias nacionales e internacionales (ALIO-EURO, SEIO, ...). Actualmente, coordina la Red Española sobre Localización y Problemas Relacionados y el Grupo de Trabajo en Localización en SEIO. Es miembro del Instituto de Matemáticas de la UGR (IMAG) y colaborador del Instituto de Matemáticas de la US (IMUS).

Ha supervisado 3 tesis doctorales en temas relacionados con Localización y Aprendizaje Automático: Conexiones y aplicaciones de la programación semidefinida, problema de momentos y teoría de localización (S. ElHaj BenAli, 2014); Nuevos avances en problemas de Ciencia de Datos a través de la localización de hiperplanos (A. Japón, junio de 2022); y Avances y aplicaciones en localización continua y problemas relacionados (R. Gázquez, junio de 2022). Los tres doctorandos supervisados y problemas son actualmente profesores o investigadores postdoctorales en distintas instituciones (Universidad de Fez, Universidad Carlos III de Madrid y Carnegie Mellon University, Pittsburgh). También ha supervisado más de 30 tesis de máster en diversos temas de Investigación Operativa, principalmente en Localización, Programación, Aprendizaje Automático y Teoría de Juegos. Actualmente, supervisa dos doctorandos, M. Martínez (con dos publicaciones en las revistas de alto prestigio *Omega* y *SIAM J Optimization*), y G. González (con dos publicaciones en *Omega* y *Ocean Engineering*).

Más información: [Google Scholar](#)

Indicadores:

Publicaciones JCR: 54, *Google Scholar*: h-index 21, 1073 citas. SCOPUS: h-index 15, 563 citas. Evaluaciones positivas de investigación (sexenios): 3 (2006-2013). Evaluaciones positivas de docencia (quinquenios): 3 (2006-2020). Otros tramos de investigación: 4 tramos autonómicos (Junta de Andalucía).

MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- 1) Blanco, V. Martínez-Antón, M. (2023). *Optimal coverage-based placement of static leak detection devices for pipeline water supply networks*. *Omega*. DOI:10.1016/j.omega.2023.102956. Impact Factor JCR 2022: 6.9, OR & MANAGEMENT SCIENCE 11/86 (Q1).
- 2) Blanco, V., Hinojosa, Y., and Zavala, V. (2024). The Waste-to-Biomethane Logistic Problem: A Mathematical Optimization Approach. *ACS Sust, Chemistry & Engineering* 2024 12 (22), 8453-8466. Impact Factor JCR 2023: 7.1, ENG, CHEMICAL 21/170 (Q1).
- 3) Blanco, V. Martínez-Antón, M. (2024). *On Minimal Extended Representations of Generalized Power Cones. To appear in SIAM J Optimization*. Impact Factor JCR 2023: 2.6, MATHEMATICS, APPLIED 28/331 (Q1).
- 4) Blanco, V., Japón, A., Puerto, J. (2023). *Multiclass optimal classification trees with SVM-splits*. *Machine Learning*. DOI: 10.1007/s10994-023-06366-1. Impact Factor 2022 JCR: 7.5, COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE 31/145 (Q1).
- 5) Blanco, V., González, G., Hinojosa, Y., Ponce, D., Pozo, MA, Puerto, J. (2023). *The pipelines and cable trays problem in naval design*. *Ocean Engineering* 286 (1), 115525. Impact Factor 2022 JCR: 5, MARINE ENGINEERING 2/16 (Q1).
- 6) Blanco, V., Gázquez, -R., Saldanha-Da-Gama, F. (2023). *Multi-type maximal covering location problems: Hybridizing discrete and continuous problems*. *European J of Operations Research* 207(3), 1040-1054. Impact Factor JCR 2020: 5.334, OR & MANAGEMENT SCIENCE 15/84 (Q1).
- 7) Blanco, V., Gázquez, R. (2023). *Fairness in maximal covering location problems*. *Computers & Operations Research* 157, 10628. Impact Factor JCR 2019: 3.428, OR & MANAGEMENT SCIENCE 21/83 (Q1).
- 8) Arana, Manuel; Blanco, Víctor; Fernández, Elena. 2020. On the fuzzy maximal covering location problem. *European Journal of OR* 283(2), 692-705. Impact Factor JCR 2020: 5.334, OR & MANAGEMENT SCIENCE 15/84 (Q1).
- 9) Blanco, Víctor. 2019. Ordered p-median problems with neighborhoods. *Computational Optimization and Applications* 73 (2), 603-645. Impact Factor JCR 2019: 1.743, APPLIED MATHEMATICS 60/261 (Q1)

- 10) Blanco, Víctor; Marín, Alfredo. 2019. Upgrading nodes in tree-shaped hub location. *Comp & Op Research*. 102, pp. 75-90. Impact Factor JCR 2019: 3.428, OR & MANAGEMENT SCIENCE 21/83 (Q1).

C.2. Proyectos de Investigación

- 1) Optimization on data science and network design problems: Large scale network models meet optimization and data science tools. PID2020-114594GB-C21. Ministerio de Ciencia e Innovación. **PIs: Víctor Blanco** y Justo Puerto. 209,935 EUR. 2021-2024.
- 2) Mathematical Optimization and Complex Networks: From the Origin of Life to Artificial Intelligence. C-EXP-139-UGR23. Junta de Andalucía (FEDER): 18,000EUROS. **PI**.
- 3) Location Science and Related Problem. Thematic Network. RED2022-134149-T. AEI/. Ministerio Ciencia e Innovación. **PI**. 20,000 EUR. 2023-2025.
- 4) Analysis of Complex Networks under Modern Optimization and Statistical Lens (COXMOS). B-FQM-322-UGR20. Junta de Andalucía (FEDER): 55,000 EUROS. **PI**.
- 5) Unidad de Excelencia Maria de Maetzu: Insitituto de Matemáticas de la Universidad de Granada. Mnisterio de Ciencia e Innovación. 1,800,000EUR. IP: Joaquín Pérez. 2022-2025. EI
- 6) Nuevos Desafíos Matemáticos en Problemas Logísticos y de Transporte Integrado sobre Redes Complejas: Diseño y Optimización. Ministerio De Economía y Competitividad. Justo Puerto (Universidad de Sevilla). 2016-2020. 170126 EUR. Equipo Investigador.
- 7) Complex networks meet data science (NetMeetData). Fundación BBVA 2018. Big Data. IP: Justo Puerto. 2020-2022. 100000€. EI
- 8) Nuevos resultados sobre los problemas de diseño y optimización en redes complejas: Aplicaciones al diseño de ciudades inteligentes. US-1256951. Proyectos I+D+i FEDER Andalucía 2014-2020 (modalidad Frontera). 2020-2022. 80000 Euros. EI
- 9) Retos de la optimización combinatoria en los nuevos modelos de redes complejas y ciencia de datos (Proyectos I+D+i). Ref. P18-FR-1422. IPs: J Puerto and AM Rodríguez. 2020-2023. 109750€. EI
- 10) Data Science: from mathematical modelling to mathematical optimization (PAIDI 2020: Proyectos I+D+i). Ref. P18-FR-2369. IPs: Emilio Carrizosa and Rafael Blanquero.. 2020-2023. 109750€. EI.

C.3. Congresos

- 1) Math Optimization approaches in Location Science, Machine Learning and Related Topics. Advances on logistics and transportation problems on complex networks. Fuengirola, Spain, 2021. Conferencia Invitada.
- 2) [Location Analysis Meets Data Science](#). Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization. Feb 15th, 2021. Conferencia Invitada.
- 3) Optimal Arrangements of Hyperplanes for Multiclass SVM-Based Classification, EURO 2019, Dublin, July 2019.
- 4) Locational Uncertainty in some Combinatorial Optimization Problems, VI IBERO-AMERICAN CONGRESS ON OPERATIONS RESEARCH AND MANAGEMENT SCIENCES (IOCA 2017), Barranquilla , Colombia, March 2017. Conferencia Plenaria.
- 5) On minimum spanning trees with norm-based neighborhoods. XVIII CLAIO. Santiago de Chile, October, 2016. Alternative Methods for Linear Regression. ISMP 2015. Pittsburgh, July 2015. Presentacion Oral.

C.4. Contratos de Transferencia

- 1) ARIADNA: AUTOMATIC ROUTING IN ACCOMMODATION DECKS BY NUMERICAL ANALYSIS. 2015-2016. 113000 EUR.
- 2) Intelligent System for Automatic Routing in Accommodation Desks by Numerical Analysis. 30000 Euros. 03/2019-12/2019.
- 3) Un sistema automatizado de rutado de canalizaciones basado en aprendizaje automático y programación matemática. 2021. 100000€. (Junta de Andalucía, CEI-3))