

CURRICULUM VITAE ABREVIADO – CVA

Fecha del CVA: Enero 2026

A.- DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Rafael Blanquero Bravo	
Núm. identificación de la persona investigadora	WoS Researcher ID	F-1678-2010
	SCOPUS Author ID	6602777086
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-3404-0185

A.1.- Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla
Dpto./Centro	Estadística e Investigación Operativa / Facultad de Matemáticas
Categoría profesional	Catedrático de Universidad
Palabras clave	Aprendizaje Automático, Data Science, Optimización No Lineal, Estadística, Localización, Demografía

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Matemáticas	Universidad de Sevilla	1989
Doctor en Matemáticas	Universidad de Sevilla	1999

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (ver instrucciones)

Sexenios de investigación reconocidos: 4 (último tramo concedido: 2017-2022).

Sexenios de transferencia reconocidos: 1 (concedido en 2019. Periodo: 01-01-2001 a 31-12-2008).

Tesis doctorales dirigidas: 8, de las cuales 6 cuentan con Mención de Doctorado Internacional y una de ellas es de carácter industrial. Tres de ellas han obtenido la distinción de Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Sevilla.

Artículos JCR: 36 (19 Q1, 12 Q2, 3 Q3 y 2 Q4).

Citas totales: 590 (Scopus), 1143 (Google Scholar).

Promedio de citas año: 16,39 (Scopus), 137,8 (Google Scholar).

Citas últimos 5 años: 237 (Scopus), 689 (Google Scholar).

Índice h: 13 (Scopus), 19 (Google Scholar).

B.- RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Rafael Blanquero Bravo inició su labor en la Universidad de Sevilla en 1996, tras 7 años de desempeño profesional en empresas tecnológicas (Abengoa Control Data, Sichel, Telvent). Es Catedrático de Universidad desde 2022 y tiene reconocidos cuatro sexenios de investigación, uno de transferencia y cinco quinquenios de docencia. Desde 2021 forma parte del equipo de gobierno de la Universidad de Sevilla, primero como director del Secretariado de Análisis Académico de la Plantilla PDI y, actualmente, como Vicerrector de Personal Docente e Investigador.

Ha publicado 36 artículos en revistas indexadas en JCR y dirigido 8 tesis doctorales y numerosos Trabajos Fin de Estudios. Es evaluador de proyectos de investigación para distintas agencias (ANEP, ACSUCYL y AVAP) desde 2006, y de artículos científicos para numerosas revistas indexadas en SCI/JCR, incluyendo algunas tan destacadas como International Journal of Production Economics, Omega y European Journal of Operational Research.

Desde 2005 es responsable del grupo de investigación FQM329 del Plan Andaluz de I+D+i. Es también coordinador del grupo GIOPTIM en la Red Española Matemática-Industria (math-in) desde 2011 y ha sido miembro parte de la Junta Directiva de dicha Red entre 2019 y 2023 y del Comité Gestor de la plataforma tecnológica PET-MSO-ED entre 2021 y 2023.

Ha participado en 19 proyectos de investigación financiados en convocatorias competitivas, habiendo actuado como IP en tres de ellos. Posee una extensa experiencia en transferencia de tecnología (ha participado en 39 contratos de transferencia, habiendo dirigido 8 de ellos). Entre las empresas e instituciones suscriptoras se encuentran REPSOL, Universal Diagnostics, Portel Logistic Technologies, Ayuntamiento de Sevilla, Promainsur, Imesapi, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Geografía Aplicada, Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía y Arthur Andersen. Además, imparte habitualmente cursos de formación a empresas e instituciones públicas, tales como Ayesa, Schneider Electric o el Instituto de Estadística de Andalucía.

La principal línea de investigación desarrollada en el pasado, y que se inició con su tesis doctoral, es la Optimización Global, enfocada a la resolución de problemas de optimización en los que intervienen funciones que pueden expresarse como diferencia de convexas. Los resultados obtenidos en esta disciplina han sido aplicados a diferentes áreas, en especial la Localización de Servicios.

También ha abordado el desarrollo de modelos de optimización para la resolución de problemas en Demografía, lo que ha dado lugar hasta el momento a la realización de una tesis doctoral, a la publicación de dos artículos en revistas JCR y a la concesión del Premio a la investigación en Estadística Oficial "Premios INE Eduardo García España 2015", concedido por el Instituto Nacional de Estadística (BOE 113, de 12 de mayo de 2015), que complementan una larga trayectoria de colaboración con el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

Desde hace varios años, su investigación se centra en la Ciencia de los Datos, concretamente en el desarrollo de clasificadores que permitan controlar de forma efectiva parámetros de rendimiento como la sensibilidad y la especificidad, la obtención de novedosos procedimientos de clasificación y regresión sparse y la mejora de las técnicas de aprendizaje automático para datos funcionales.

C.- MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Gómez-Vargas, N. (2025). *On contextual inverse multiobjective problems*. European Journal of Operational Research.
- Benítez-Peña, S.; Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Ramirez-Cobo, P. (2024). *Cost-sensitive probabilistic predictions for support vector machines*. European Journal of Operational Research, 314, 268-279.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; G.-Tóth, B.; Kovács, K. (2023). *Solving the 1-median problem on a network with continuous demand and demand surplus*. Computers & Operations Research, 160, 106399.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Molero-Río, C.; Romero-Morales, D. (2023). *On optimal regression trees to detect critical intervals for multivariate functional data*. Computers & Operations Research, 152, 106152.
- Gómez-Vargas, N.; Alonso-Fernández, A.; Blanquero, R.; Antelo, L.T. (2023). *Re-identification of fish individuals of undulate skate via deep learning within a few-shot context*. Ecological Informatics, 75, 102036.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Ramírez-Cobo, P.; Sillero-Denamiel, R. (2022). *Constrained Naïve Bayes with applications to unbalanced data classification*. Central European Journal of Operations Research, 30, 1403-1425.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Molero-Río, C.; Romero-Morales, D. (2022). *On sparse optimal regression trees*. European Journal of Operational Research, 299, 1045-1054.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Ramírez-Cobo, P.; Sillero-Denamiel, R. (2021). *Variable selection for Naïve Bayes classification*. Computers & Operations Research, 135, 105456.

- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Molero-Río, C.; Romero-Morales, D. (2021). Optimal randomized classification trees. *Computers & Operations Research* 132, 105281.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Ramírez-Cobo, P.; Sillero-Denamiel, R. (2021). A cost-sensitive constrained Lasso. *Advances in Data Analysis and Classification* 15, 121-158.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Jiménez-Cordero, A.; Martín-Barragán, B. (2020). Selection of time instants and intervals with support vector regression for multivariate functional data. *Computers & Operations Research* 123, 105050.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Molero-Río, C.; Romero-Morales, D. (2020). Sparsity in optimal randomized classification trees. *European Journal of Operational Research*, 284, 255-272.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Jiménez-Cordero, A.; Martín-Barragán, B. (2019). Variable Selection in Classification for Multivariate Functional Data. *Information Sciences* 481, 445-462.
- Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Jiménez-Cordero, A.; Martín-Barragán, B. (2019). Functional-bandwidth Kernel for Support Vector Machine with Functional Data: an Alternating Optimization Algorithm. *European Journal of Operational Research*, 275, 195-207.
- Benítez-Peña, S.; Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Ramirez-Cobo, P. (2019). On support vector machines under a multiple-cost scenario. *Advances in Data Analysis and Classification*, 13, 663-682.
- Benítez-Peña, S.; Blanquero, R.; Carrizosa, E.; Ramirez-Cobo, P. (2018). Cost-sensitive Feature Selection for Support Vector Machines. *Computers & Operations Research* 106, 169-178.

C.2. Proyectos de I+D+i

- Optimización de la Producción de Procesos Manufactureros Complejos Mediante Tecnicas Híbridas de Inteligencia Artificial e Investigación Operativa (Eindustry) (CPP2022-009912). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Investigador. Jul-2023 a Jun-2026.
- Mathematical optimization and statistics for explainable and fair machine learning (PID2022-137818OB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador. Sep-2023 a Ago-2027.
- Mathematical Optimization in Data Science: Towards Interpretability in Classification, Regression and Dimensionality Reduction (US-1381178). Junta de Andalucía. Investigador. Ene-2022 a May-2023.
- Data Science: from mathematical modelling to mathematical optimization (P18-FR-2369). Junta de Andalucía. Investigador principal. Ene-2020 a Dic-2022.
- Mathematical Optimization for Data-Drive Decision Making (PID2019-110886RB-I00). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Investigador principal. Ene-2020 a Dic-2022.
- Red Temática Matemática-Industria - Redes de Investigación 2018 (RED2018-102514-T). Agencia Estatal de Investigación. Investigador. Feb-2020 a Dic-2021.
- Una herramienta de Machine Learning para la actualización y el desarrollo del Directorio de Empresas y Establecimientos con actividad económica en Andalucía (CEI-23). Junta de Andalucía. Investigador. Mar-2020 a Sep-2021
- Research and Innovation Staff Exchange Network of European Data Scientists – NeEDS. Unión Europea (Horizonte 2020). Investigador. Ene-2019 a Oct-2024.
- Mathematical Optimization for Data Visualization and Decision Making (MTM2015-65915-R). Ministerio de Economía y Competitividad. Investigador principal. Ene-2016 a Dic-2019.
- Cost Sensitive Classification. A Mathematical Optimization Approach. Fundación BBVA. Investigador. Oct-2016 a Oct-2018.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

https://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php?idpers=4680

- Diseño y desarrollo de un programa de indicadores para Azur Global Business, S.L. Azur Global Business, SL. Investigador. Mayo-2023

- Ciencia de los Datos en UDX. Universal Diagnostics, S.L. Investigador. May-2022 a Ago-2022.
- Estudio estadístico de la respuesta vacunal en pacientes pediátricos con enfermedades reumáticas. Fundación para la investigación del Hospital Universitario Politécnico La Fe. Investigador Principal. Feb-2022 a May-2022.
- Modelado, simulación, y optimización de procesos operacionales complejos de las infraestructuras logístico-portuarias: gemelos digitales del puerto (INV-CIU-2-2020-9). Unión Europea - Portel Logistic Technologies, S.A. Investigador Principal. Ene-2020 a Dic-2023. Incluye la realización de una tesis doctoral industrial.
- Análisis y estudio de las perturbaciones generadas por las nuevas tecnologías en las instalaciones de alumbrado público (PERTURBIAP). IMESAPI, S.A. Investigador. Mar-2019 a Feb-2020.
- Análisis y estudio para determinación de distancias de reconocimiento facial desde una perspectiva de género, mediante el empleo de técnicas "BIG DATA" (FACEPROXIM). IMESAPI, S.A. Investigador. Mar-2019 a Ago-2019.
- Desarrollo de un algoritmo de predicción que establezca la correlación entre el flujo luminoso emitido por luminarias, la arquitectura de las infraestructuras anexas y el resplandor luminoso nocturno (RESPLANDOR). IMESAPI, S.A. Investigador. Mar-2017 a Mar-2018.
- Construcción de clasificadores. Universal Diagnostics, S.L. Investigador. Dic-2015 a Dic-2016.
- Identificación de modelos en procesos con reacción química. REPSOL S.A. Investigador. Oct-2013 a Dic-2015.
- Modelización matemática y estadística para el desarrollo de sistemas de información geográfica en el ámbito sanitario. Geografía Aplicada SL. Investigador principal. Abr-2010 a Ene-2011.
- Análisis sobre las características básicas de población y viviendas en el casco norte de la ciudad de Sevilla. Ayuntamiento de Sevilla. Investigador. Jul-2006 a Oct-2006.
- Estudio sobre la situación de la población y el parque de viviendas en el área metropolitana de Sevilla. Ayuntamiento de Sevilla. Investigador. Feb-2004 a Dic-2004.

C.4. Experiencia en evaluación de actividades de I+D+i

- Evaluador de proyectos de investigación para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva, ANEP, desde 2006, para la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León desde 2011 y para la Agencia Valenciana de Evaluación y Prospectiva desde 2025.
- Evaluador de artículos científicos para 20 revistas, en su gran mayoría de alto impacto. Véase <https://www.webofscience.com/wos/author/record/124757>

C.5. Premios de investigación

- Premio a la investigación en Estadística Oficial “Premios INE Eduardo García España 2015”, otorgado por el Instituto Nacional de Estadística (BOE 113, de 12 de mayo de 2015).

C.6. Experiencia en organización y gestión de I+D+i

- Responsable del grupo de investigación FQM329 (“Optimización”) del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación desde 2005, del que recibe financiación de forma regular.
- Coordinador del grupo GIOPTIM en la Red Española Matemática-Industria (math-in) desde 2011.
- Vocal de la Junta Directiva de la Red Española Matemática-Industria (math-in) entre 2019 y 2023.
- Miembro del Comité Gestor de la Plataforma Española de Tecnologías de Modelización, Simulación y Optimización en un Entorno Digital (PET-MSO-ED) durante el periodo 2021-2023.