

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

IMPORTANT – EL Curriculum Vitae no puede exceder 4 páginas.

Part A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre	José David		
Apellidos	Canca Ortiz		
Genero (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
Pasaporte, DNI			
e-mail	dco@us.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)		0000-0002-8769-234X	

(*) Mandatory

A.1. Posición actual

Posición	CU		
Fecha	16/11/2018		
Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/Centro	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Escuela Superior de Ingeniería	
País	España	Teléfono	+34954486197
Palabras claves	Investigación de Operaciones/Transporte/Sistemas de producción		

A.2. Posiciones previas (research activity interruptions, indicate total months)

Período	Posición/Institución/País
1991-2024	Universidad de Sevilla

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	1991
Dr. Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	1996

Part B. CV SUMMARIO

Soy catedrático de Investigación Operativa y Sistemas de Producción en la Universidad de Sevilla. Obtuve mi doctorado en Ingeniería Industrial en 1996. Imparto docencia en materias de investigación de operaciones y sistemas productivos en diversas titulaciones en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de la Universidad (Ingeniería Industrial, Aeronáutica, Telecomunicaciones y Ciencias de la Gestión) así como en el Máster Oficial de Ciencias de la Dirección y en el Máster de Operaciones de la Cadena de Suministro Global y de la Industria Aeronáutica (Univ. Sevilla – Airbus Military) del que actualmente soy subdirector. Soy miembro del Grupo de Trabajo EURO sobre Transporte, del Grupo de Trabajo Euro sobre Localización, de la Sociedad Española de Investigación Operativa, del Instituto de Ingenieros de Transporte y del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS). He publicado 69 artículos indexados (47 JCR), 15 capítulos de libros y más de un centenar de contribuciones en congresos nacionales e internacionales. He dirigido/codirigido cuatro tesis doctorales, diecisiete trabajos de investigación (DEA\Máster) y más de setenta trabajos de fin de grado.

Mi carrera científica se centra en la investigación en tres campos fundamentales:

1. Análisis y planificación de las redes de transporte, en los últimos años en el contexto del transporte público. Este campo se ha desarrollado en el marco de varios proyectos de investigación en colaboración con empresas y autoridades de transporte: Modelos matemáticos de optimización en redes multicapa. Aplicación a sistemas de transporte multimodal en áreas metropolitanas, Optimización Matemática en Problemas de

Localización y Planificación de Redes, Análisis Estructural de Modelos Matemáticos de Optimización en Localización y Planificación de Transporte, Metodologías para el Diseño, Planificación Robusta de Redes y Operación Mixta de Transporte Ferroviario. Aspectos intermodales y convergencia con las políticas de la UE (P09-TEP-5022). Modelos de optimización aplicados a la planificación y gestión robusta de los servicios de transporte público metropolitano en caso de emergencia (PT-2007-003-08CCPP). Sistemas de evaluación y apoyo a la adopción de decisiones para la aplicación de alternativas a los STI (FOM/2003/14); Sistema integrado de análisis del transporte intermodal (TRA2004-07186); Análisis, impacto y recomendaciones para la mejora de la intermodalidad en Andalucía (P06-TEP-02219).

2. Diseño, planificación e implementación de sistemas de producción. Este segundo campo se ha centrado en el estudio de los sistemas de producción a través del diseño de modelos de planificación. Este campo se está desarrollando en dos contratos de investigación y desarrollo con empresas (Airbus Military e Inhiset) e históricamente en varios proyectos de investigación del plan nacional asociados al estudio de sistemas de fabricación de flujo continuo, fabricación celular y fabricación reconfigurable.
3. Problemas de optimización en almacenamiento y distribución de energía. Una línea de investigación reciente con varias publicaciones en revistas de energía de primer nivel donde hemos modelado y resuelto diferentes problemas relacionados con la vulnerabilidad de la red de producción de turbinas de gas y el uso de sistemas de almacenamiento en baterías: estrategias óptimas para el arbitraje con diferentes objetivos.

Indicadores globales de investigación y docencia

6 Períodos de evaluación positiva de la docencia: 1990-2024
 5 periodos (máximo) de evaluación positiva Docencia-Investigación (Comisión Andaluza de Evaluación de Méritos Académico-Profesionales Autonómicos).
 4 sexenios de evaluación positiva de periodos de investigación CNEAI (Evaluación Nacional de la Actividad Investigadora) (1997-2002; 2003-2008; 2009-2014, 2014-2020).
 1 positivo 6 años período de transferencia evaluación CENAI (1999-2004)
 69 publicaciones indexadas. 47 publicaciones Journal of Citation Reports [27 primer cuartil, Q1].
 Índice de calidad (Google Scholar): Documentos: 75. Citas: 2668 h Índice: 26 I Índice: 38
 Índice de Calidad (SCOPUS): Documentos: 60. Coautores: 51. Citas: 1845. Índice H: 22
 9 Proyectos Nacionales de Investigación, Ministerio de Ciencia y Tecnología
 2 Proyectos de investigación financiados por el Ministerio de Fomento
 2 Proyectos de Investigación de Excelencia (Junta de Andalucía)
 5 Redes Nacionales de Investigación de excelencia.
 14 Proyectos de distinta naturaleza (FEV, CDTI, AEI, PROFIT, Regional) y 4 proyectos europeos.
 145 Comunicaciones de la Conferencia (85 internacionales).

Part C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (*--Authors in bold face are members of this project proposal--*) .Citas

- **E. Barrena, D. Canca**, L. C. Coelho, G. Laporte. Single-line rail rapid transit timetabling under dynamic passenger demand. Transportation Research Part B: Methodological 70, 134-150 (2014) 286
- **E. Barrena, D. Canca**, L. C. Coelho, G. Laporte. Exact formulations and algorithm for the train timetabling problem with dynamic demand. Computers & Operations Research 44, 66-74 (2014) 245
- **P.L. Gonzalez-R, D. Canca**, J. L. Andrade-Pineda, M. Calle, J. M. Leon-Blanco. Truck-drone team logistics: A heuristic approach to multi-drop route planning. Transportation Research Part C: Emerging Technologies 114, 657-680 (2020) 204
- **D. Canca, E. Barrena**, E. Algaba, A. Zarzo. Design and analysis of demand-adapted railway timetables. Journal of Advanced Transportation 48 (2), 119-137 (2014) 152

- **D. Canca, A. De-Los-Santos**, G. Laporte, **J. A. Mesa**. An adaptive neighborhood search metaheuristic for the integrated railway rapid transit network design and line planning problem. *Computers & Operations Research* 78, 1-14 (2017) 119
- **D. Canca, A. De-Los-Santos**, G. Laporte, **J. A. Mesa**. Integrated railway rapid transit network design and line planning problem with maximum profit. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 127, 1-30 (2019) 107
- **D. Canca, E. Barrena**, G. Laporte, **F. A. Ortega**. A short-turning policy for the management of demand disruptions in rapid transit systems. *Annals of Operations Research* 246 (1), 145-166 (2016) 102
- **D. Canca**, A. Zarzo. Design of energy-efficient timetables in two-way railway rapid transit lines. *Transportation Research Part B: Methodological* 102, 142-161 (2017) 76
- J. L. Andrade-Pineda, **D. Canca, P. L. Gonzalez-R**, M. Calle. Scheduling a dual-resource flexible job shop with makespan and due date-related criteria. *Annals of operations research* 291, 5-35 (2020) 75
- **D. Canca, E. Barrena**. The integrated rolling stock circulation and depot location problem in railway rapid transit systems (2018). *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 109, 115-138 71
- **D. Canca, E. Barrena, A. De-Los-Santos**, J.L. Andrade-Pineda. Setting lines frequency and capacity in dense railway rapid transit networks with simultaneous passenger assignment. *Transportation Research Part B: Methodological* 93, 251-267 (2019) 68
- J. M. Leon-Blanco, **P.L. Gonzalez-R**, J.L. Andrade-Pineda, **D. Canca**, M. Calle. A multi-agent approach to the truck multi-drone routing problem. *Expert Systems with Applications* 195, 116604 (2022) 61
- **D. Canca, A. De-Los-Santos**, G. Laporte, **J. A. Mesa**. A general rapid network design, line planning and fleet investment integrated model. *Annals of Operations Research* 246 (1), 127-144 (2016) 56
- F Petropoulos, G Laporte, E Aktas, SA Alumur, **et al.** Operational Research: methods and applications. *Journal of the Operational Research Society* 75 (3), 423-617 (2024) 39
- **F. A. Ortega, E. Barrena, D. Canca**, G. Laporte. Analyzing the theoretical capacity of railway networks with a radial-backbone topology. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 84, 83-92 (2016). 26
- D. Canca**, J. L. Andrade-Pineda, **A. De los Santos**, M. Calle. The railway rapid transit frequency setting problem with speed-dependent operation costs. *Transportation Research Part B: Methodological* 117, 494-519 (2018) 23
- **A De-Los-Santos, D Canca, E Barrena**. Mathematical formulations for the bimodal bus-pedestrian social welfare network design problem. *Transportation research part B: methodological* 145, 302-323 (2021). 17
- **D. Canca**, J. L. Andrade-Pineda, **A. De-Los-Santos**, PL González-R. A quantitative approach for the long-term assessment of Railway Rapid Transit network construction or expansion projects. *European Journal of Operational Research* 294 (2), 604-621 (2021). 13

Últimas publicaciones

- **D Canca, E Barrena**, G Laporte. Arrival and service time dependencies in the single-and multi-visit selective traveling salesman problem. *Computers & Operations Research* 166, 106632 (2024) 13
- **J Liu, D Canca, H Lv, S Ni**. Demand-adapted train timetabling with coupling-decoupling operations on a bidirectional intercity railway line *Computers & Industrial Engineering* 189, 109999 (2024)
- **J Liu, D Canca, H Lv**. Spatiotemporal synchronous coupling algorithm for urban rail transit timetables design under dynamic passenger demand. *Applied Mathematical Modelling* 119, 239-256 (2023)

- E Barrena, D Canca, LC Coelho, G Laporte. Analysis of the selective traveling salesman problem with time-dependent profits. Top 31 (1), 165-193 (2023)
- D. Canca, B Navarro-Carmona, G Villa, A Zarzo. A Multilayer Network Approach for the Bimodal Bus–Pedestrian Line Planning Problem. D. Mathematics 11 (19), 4185 (2023)

C.3. Proyectos de Investigación

- Modelos matemáticos de optimización en redes multicapa. Aplicación en sistemas multimodales de transporte en áreas metropolitanas (US-1381656). IP
- Red Española de Investigación y Desarrollo de Transporte Sostenible e Inteligente (RED2018-102642-T). Researcher.
- Red temática: localización y problemas afines (MTM2016-81874-REDT). Researcher.
- Optimización Matemática en Problemas de Localización y Planificación de Redes (PID2019-106205GB-I00. Researcher.
- Análisis Estructural de Modelos Matemáticos de Optimización en Localización y Planificación del Transporte (MTM2015-67706-P) Researcher.
- Red Temática: Localización y problemas afines (MTM2014-53828-REDT). Researcher.
- Metodologías para el Diseño, la Planificación Robusta de Redes y la Operación Mixta del Transporte por Ferrocarril. Aspectos Intermodales y Convergencia con las Políticas de la UE (P09-TEP-5022). Researcher.
- Red Temática de Localización y problemas afines (MTM2009-07290-E/MTM). Researcher.
- Sistema integrado para el análisis de transporte intermodal (TRA2004-07186). IP
- Sistemas de evaluación y de ayuda a la toma de decisiones de implantación de alternativas ITS (Intelligent Transportatio Systems)- SIMITS (FOM/2003/14). IP
- Recomendación de itinerarios de viajes en movilidad (SR-0571/2007). IP
- Modelos de optimización aplicados a la planificación robusta y la gestión de los servicios metropolitanos de transporte público en caso de emergencia (PT-2007-003-08CCPP). IP
- Análisis, impacto y recomendaciones para la mejora de la intermodalidad en Andalucía (P06-TEP-02219). IP
- Diseño y planificación de la producción en sistemas de fabricación reconfigurable (DPI2005-09210). Researcher.
- Sistema integrado de diseño y fabricación para Pymes (DPI2002-01095). Researcher.
- Análisis del transporte de mercancías en medios urbanos (DPI2000-1616). Researcher.
- Red Temática sobre Empresa Concurrente (RETEC) (DPI2002-10851-E). Researcher.

C.4. Contracts, technological or transfer merits, Include patents and other industrial or intellectual property activities (contracts, licenses, agreements, etc.) in which you have collaborated. Indicate: a) the order of signature of authors; b) reference; c) title; d) priority countries; e) date; f) Entity and companies that exploit the patent or similar information, if any

- Sistema de información predictivo empresarial (SIPE). Emasesa. (PI-0820/2011). IP:
- MEPROSOST-5G) Mejora de eficiencia, productividad y sostenibilidad en el cambio de materiales y formato del envasado de productos de 5ª gama. Researcher.
- Diagnosis of the traffic congestion in the city of Tagaytay (Philippines) (ES-1747/33/2017). ATI KONSULTA. IP:
- Encuentro Tecnológico para el estudio del modelo Brugge utilizando tecnología matemática. Red Española Matemática-Industria, Contrato Arts. 68/83 LOU. REPSOL. Researcher.
- Optimización de planificación de la producción de electricidad en centrales de ciclo combinado. (1903/0531) Haya Energy Solutions S.A.S. IP
- Desarrollo de Sistemas Productivos Eléctricos (PI-1009/2012). INHISSET. IP:
- ODISEO. Proyecto de Investigación en Sistemas Eléctricos (PI-1010/2012). Airbus Military. IP
- ROBLIMPES: Estudio de la viabilidad de robots autónomos para la limpieza de espejos. Fundación Corporación Tecnológica de Andalucía (PI-0365/2010). IP..
- Informe sobre la viabilidad de la mejora del proceso de reparto en una empresa de distribución de agua embotellada. IMP Consultores. 2012. IP.