CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA	03/07/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Daniel		
Apellidos	Limón Marruedo		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)(*)	0000-0001-9334-7289		

** datos obligatorios*

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	10/11/2017		
Organismo/ Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/ Centro	Ingeniería de Sistemas y Automática		
País	España	Teléfono	954487488
Palabras clave	Control Predictivo. Optimización. Control basado en datos		

A.2. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	1996
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	2002

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV *(máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios)*

Daniel Limón es Doctor Ingeniero Industrial y Catedrático del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Sevilla desde 2017.
Desde 2013 es el **responsable del Grupo de Investigación Estimación, Predicción, Optimización y Control (TEP-950)**.
Tiene reconocidos **4 sexenios de investigación y 1 sexenio de transferencia**.
Es autor de **74 publicaciones en revistas indexadas** (66% en Q1 y 17% en Q2), más de 10 capítulos de libro y más de 100 contribuciones en congresos nacionales e internacionales con un **índice h de 32 por Scopus con un total de 4390 citas** y un índice h de 43 con 7089 citas según Google Scholar.
Ha sido Investigador Principal de 3 proyectos de Generación del Conocimiento (2013,2016 y 2022), 1 proyecto de prueba de concepto (2020) y 1 proyecto de Transición Ecológica y Transición Digital (2021), todos financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación. También ha sido responsable de 1 proyecto de transferencia de conocimiento financiado por la Junta de Andalucía. Como investigador ha participado en 11 proyectos de investigación de financiación nacional, 3 proyectos europeos y 2 redes de excelencia europeas. Ha sido **Plenary Speaker en la conferencia Nonlinear Model Predictive Conference NMPC08** y Semiplenary Speaker en el 4th IFAC Conference on Nonlinear Model Predictive Control (NMPC12). Ha sido **organizador del 5th IFAC Conference on Nonlinear Model Predictive Control (NMPC15)** celebrado en Sevilla.
Ha sido ponente invitado en el curso IEEE Workshop on Innovations in Predictive Control 2018 celebrado en Mumbai (India) y en el workshop Model Predictive Control en el IFAC World Congress celebrado en Milán en 2011.

Ha sido invitado a dar charlas en Universidades internacionales como Cambridge, EPFL, Stuttgart, Magdeburgo, Leicester o Sao Paulo, y Nacionales, como Madrid o San Sebastián. Ha desempeñado el rol de **editor asociado** de la revista Optimal Control Methods and Application de Wiley, desde 2015 hasta 2023.
Ha sido **profesor invitado en el Mitsubishi Electric Research Labs** (Cambridge, Massachusetts, EEUU) desde julio a septiembre de 2018. También ha realizado estancias de investigación de varios meses en la Universidad Estatal de Pensilvania (PennState) (EEUU), la Universidad de Cambridge (Reino Unido).
Ha sido director de 10 tesis doctorales y de 3 en curso.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en revistas

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales.

1. Artículo científico. (1/4) Limon, Daniel (AC); Ferramosca, Antonio; Alvarado, Ignacio; Alamo, Teodoro. 2018. Nonlinear MPC for Tracking Piece-Wise Constant Reference Signals. IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 63-11, pp.3735-3750. ISSN 0018-9286, ISSN 1558-2523. SCOPUS (110), WOS (96) https://doi.org/10.1109/TAC.2018.2798803
2. Artículo científico. (1/6) Limon, Daniel (AC); Pereira, Mario; Munoz De La Pena, David; Alamo, Teodoro; Jones, Colin N.; Zeilinger, Melanie N.2016. MPC for Tracking Periodic References. IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 61-4, pp.1123-1128. ISSN 0018-9286, ISSN 1558-2523. SCOPUS (60), WOS (54) https://doi.org/10.1109/TAC.2015.2461811
3. Artículo científico. Ferramosca, Antonio; (2/3) Limon, Daniel; Camacho, Eduardo F.2014. Economic MPC for a Changing Economic Criterion for Linear Systems. IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 59-10, pp.2657-2667. ISSN 0018-9286, ISSN 1558-2523. SCOPUS (85), WOS (78) https://doi.org/10.1109/TAC.2014.2326013
4. Artículo científico. Ferramosca, A.; (2/4) Limon, D.; Alvarado, I.; Camacho, E. F.2013. Cooperative distributed MPC for tracking. AUTOMATICA. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 49-4, pp.906-914. ISSN 0005-1098, ISSN 1873-2836. SCOPUS (79), WOS (66), Dialnet (0) https://doi.org/10.1016/j.automatica.2013.01.019
5. Artículo científico. Alvarado, I.; (2/11) Limon, D. (AC); Muñoz De La Peña, D.; et al; Espinosa, J.2011. A comparative analysis of distributed MPC techniques applied to the HD-MPC four-tank benchmark. JOURNAL OF PROCESS CONTROL. ELSEVIER SCI LTD. 21-5, pp.800-815. ISSN 0959-1524, ISSN 1873-2771. SCOPUS (166), WOS (135) https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2011.03.003
6. Artículo científico. (1/4) Limon, D. (AC); Alvarado, I.; Alamo, T.; Camacho, E. F.2010. Robust tube-based MPC for tracking of constrained linear systems with additive disturbances. JOURNAL OF PROCESS CONTROL. ELSEVIER SCI LTD. 20-3, pp.248-260. ISSN 0959-1524, ISSN 1873-2771. SCOPUS (223), WOS (196) https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2009.11.007
7. Artículo científico. Camacho, E. F.; Ramirez, D. R.; (3/5) Limon, D.; De La Pen, D. Muñoz; Alamo, T.2010. Model predictive control techniques for hybrid systems. ANNUAL REVIEWS IN CONTROL. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 34-1, pp.21-31. ISSN 1367-5788, ISSN 1872-9088. SCOPUS (123), WOS (109) https://doi.org/10.1016/j.arcontrol.2010.02.002
8. Artículo científico. Ferramosca, A.; (2/5) Limon, D.; Alvarado, I.; Alamo, T.; Camacho, E. F.2009. MPC for tracking with optimal closed-loop performance. AUTOMATICA. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 45-8, pp.1975-1978. ISSN 0005-1098, ISSN 1873-2836. SCOPUS (115), WOS (97), Dialnet (0) https://doi.org/10.1016/j.automatica.2009.04.007

9. Artículo científico. Raimondo, DM; (2/5) Limon, D; Lazar, M; Magni, L; Camacho, EF. 2009. Min-max Model Predictive Control of Nonlinear Systems: A Unifying Overview on Stability. EUROPEAN JOURNAL OF CONTROL. LAVOISIER. 15-1, pp.5-21. ISSN 0947-3580, ISSN 1435-5671. SCOPUS (168), WOS (139) https://doi.org/10.3166/EJC.15.5-21
10. Artículo científico. (1/4) Limon, D. (AC); Alvarado, I.; Alamo, T.; Camacho, E. F.2008. MPC for tracking piece wise constant references for constrained linear systems. AUTOMATICA. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 44-9, pp.2382-2387. ISSN 0005-1098, ISSN 1873-2836. SCOPUS (407), WOS (350), Dialnet (0) https://doi.org/10.1016/j.automatica.2008.01.023
11. Artículo científico. (1/4) Limon, D. (AC); Alamo, T.; Salas, F.; Camacho, E. F.2006. Input to state stability of min-max MPC controllers for nonlinear systems with bounded uncertainties. AUTOMATICA. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 42-5, pp.797-803. ISSN 0005-1098, ISSN 1873-2836. SCOPUS (184), WOS (154) https://doi.org/10.1016/j.automatica.2006.01.001
12. Artículo científico. (1/4) Limon, D. (AC); Alamo, T.; Salas, F.; Camacho, Eduardo F.2006. On. the stability of constrained MPC without terminal constraint. IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL. IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC. 51-5, pp.832-836. ISSN 0018-9286, ISSN 1558-2523. SCOPUS (162), WOS (140) https://doi.org/10.1109/TAC.2006.875014
13. Artículo científico. (1/3) Limon, D. (AC); Alamo, T.; Camacho, E. F.2005. Enlarging the domain of attraction of MPC controllers - Brief paper. AUTOMATICA. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 41-4, pp.629-635. ISSN 0005-1098, SCOPUS (97), WOS (77) https://doi.org/10.1016/j.automatica.2004.10.011

C.2. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado como IP

1. Proyecto. PID2022-141159OB-I00, Gestión resiliente de energía casi cero de edificios ya existentes con almacenamiento eléctrico y térmico. Ministerio de Ciencia e Innovación. Limón Marruedo, Daniel. 01/09/2023-31/08/2026. 252.500 €.
2. Proyecto. TED2021-132099B-C33, Estrategias Seguras de Rendezvous para Eliminación Activa de Basura Espacial mediante Control Predictivo basado en Modelo con Cuantificación de Incertidumbre. Ministerio de Ciencia e Innovación. Vázquez Valenzuela, Rafael. 01/12/2022-30/11/2024. 110.630 €.
3. Proyecto. PDC2021-121120-C21, Desarrollo de la herramienta SPCIES. Ministerio de Ciencia e Innovación. Limón Marruedo, Daniel. 01/12/2021-31/10/2024. 138.000 €.
4. Proyecto. DPI2016-76493-C3-1-R, Operación Económica Basada en Datos de Sistemas Cyber-Físicos. Ministerio de Economía y Competitividad. Muñoz de la Peña Sequedo, David. 30/12/2016-31/12/2020. 160.930 €.
5. Proyecto. DPI2013-48243-C2-2-R, Estimación y Optimización Dinámica de la Eficiencia en Infraestructuras Críticas. Ministerio de Economía y Competitividad. Limón Marruedo, Daniel. 01/01/2014-31/12/2017. 95.590 €.

C.3. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Proyectos

1. Proyecto. PYC20 RE 073 US, Gestión eficiente y segura de redes de distribución y tratamiento de agua basada en machine learning. Junta de Andalucía. PAIDI: Actividades de Transferencia de Conocimiento. Limón, Daniel. 27-12-2021/ 30-04-2023. 120.400€. IP.

Contratos

1. Diseño y desarrollo en un dispositivo SoC (System on Chip) con integración en silicio de tecnología de Campos Magnéticos. Ontech Security SL. Investigador. 2019-2021. 70000 EUR.

2. Development of model based and data driven predictive control algorithms for tracking for multi-zone HVAC systems. Mitsubishi Electric Research Laboratories, Inc.. Responsable. 2018-2018. 16710 EUR.

3. Model-based and Data-driven Predictive Control Algorithms for Tracking. Mitsubishi Electric Research Laboratories, Inc.. Responsable. 2017-2019. 25096 EUR.

4. ECOWAMER. Monitorización de Fugas, Consumos y Fraude en Redes de Abastecimiento de Agua. Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA). Investigador. 2015-2016. 85000 EUR.

5. PLATER: Plataforma Integral de Energías Renovables. Elecnor S.A.. Investigador. 2014-2015. 18000 EUR.

6. Medida Coherente de Caudal. Empresa Municipal de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA). Investigador. 2013-2013. 45000 EUR.

Co-fundador de las siguientes empresas de transferencia tecnológica:

1. OPTIMIZACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD S.L. (IDENER), 2010.

2. OPTIMAL PERFORMANCE S.L., 2011.

Patentes (registro de propiedad intelectual)

1. **SPCIES** (Suite for Predictive Control in Industrial Embedded Systems). Aplicación para la generación automatizada – en código C plano y en lenguaje de programación IEC 61131 para PLCs de controladores de procesos basados en control predictivo (MPC) para facilitar su implementación en autómatas programables y otros sistemas embebidos industriales.

C.4. Tesis Doctorales Dirigidas (Últimos 10 años)

1. García Ordóñez, Joaquín. *Contributions to the Implementation of Real-time Model Predictive Control in Power Inverters*. 2024.
2. Mirasierra Calleja, Victor. *Safe and optimal operation under uncertainty and plant-model mismatch*. 2024
3. Moreno Nadales, Juan. *Optimal Navigation Management in Natural Inland Waterways*. 2024.
4. Brandão, Adriano Silva Martins. *Modeling and predictive control with defocusing in thermosolar systems*. 2022.
5. Krupa García, Pablo. *Implementation of MPC in embedded systems using first order methods*. 2021.
6. Manzano Crespo, José María. Learning-based model predictive control for constrained nonlinear systems. 2020.
7. Pereira Martin, Mario: Contribution to Economic Control with Changing Criteria. 2016. (premio extraordinario de la Universidad de Sevilla).