

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA Julio 2025

Nombre y apellidos	Maria Tomas Rodriguez		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid	https://orcid.org/0000-0001-9630-9579	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática		
Dirección	Plaza de Ciencias, 1. Ciudad Universitaria. 28040 - MADRID		
Teléfono		correo electrónico	mtomas05@ucm.es
Categoría profesional	Prof. Titular Universidad	Fecha inicio	01-08-2014
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave	Control de sistemas, Ing. De control, sistemas no lineales, oscilaciones, amortiguación de sistemas, vibraciones		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada CC Físicas (Esp. Cálculo automático)	Universidad Complutense de Madrid	1999
Master Ingeniería de Control	The Sheffield University	2001
Doctora Ingeniería de Control	The Sheffield University	2005
Tesina Ingeniería Aeronáutica	Imperial College London	2007

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Desde el año 2003 Maria Tomás Rodríguez ha publicado 30 artículos en revistas científicas de su área y ha presentado en más de 40 congresos y conferencias internacionales, 2 libros en el campo de los sistemas no lineales y ha participado en 4 capítulos de libros. Ha dirigido más de 50 trabajos de fin de grado o máster, ha dirigido tres tesis doctorales ya terminadas y actualmente está codirigiendo 2 tesis doctorales. Ha sido invitada a dar una conferencia plenaria en un congreso internacional y ha facilitado numerosos seminarios/conferencias por invitación.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Desde 2024 Maria Tomas Rodriguez es profesora titular en el Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática, Universidad Complutense de Madrid. Anteriormente ha trabajado en Reino Unido durante 24 años en el ámbito de la Ingeniería de Sistemas de Control y Automática. Durante este tiempo, ha estudiado y trabajado en varias universidades especializadas en esta disciplina, The Sheffield University como investigadora asociada, Imperial College como investigadora postdoctoral y 2007-2024 donde trabajó como profesora titular en The City University London fue directora del programa de estudios en la escuela de ingeniería. En todas estas instituciones, ha llevado a cabo investigaciones en el área de modelado de sistemas no lineales, estudios de estabilidad, técnicas de control pasivas y diversos métodos de control activos en sistemas dinámicos.

Está acreditada por la ANECA en las figuras de profesora titular, contratado doctor y asociado. Ha trabajado en colaboración con conocidos grupos de investigación, participado en proyectos industriales, publicado en revistas científicas de alto standard y participado en conferencias internacionales donde puntualmente ha sido miembro del comité de organización o ha sido Chair de sesiones especiales. A lo largo de estos años se ha labrado

un perfil de trabajo reconocido en Reino Unido, y ha colaborado con los departamentos de Ingeniería de Sistemas y Automática de las Universidades de Oxford y Cambridge. A día de hoy, sigue siendo investigadora asociada al Imperial College London y mantiene una estrecha relación de colaboración con la Universidad de La Laguna, Universidad de Cantabria, Universidad Carlos III participando en proyectos nacionales y siendo parte del tribunal de exámenes de tesis en estas instituciones.

Maria es revisora de proyectos para EPSRC, ERC y Ministerio de Economía y Empresa, así como miembro de tribunales de tesis doctorales tanto en Reino Unido como en España.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Artículos en revista JCR

- [1] S. Piernikowska, M. Tomás-Rodríguez, M. Livada (2025). Incorporation of a passive inerter-based network in self-induced oscillations damping in a barge-type floating offshore wind turbine. **En revisión** IEEE Journal of Oceanic Engineering.
- [2] Pantazopoulou, S. & Tomás-Rodríguez, M. & Kalogeropoulos, G. & Halikias, G. (2024). Pole assignment for symmetric quadratic dynamical systems: an algorithmic method. WSEAS Transactions on Systems and Control. 19. 227-233. 10.37394/23203.2024.19.24.
- [3] Serrano-Antoñanzas, M., Sierra-Garcia, J.-. E., Santos, M. and Tomás-Rodríguez, M. (2023). Identification of vibration modes in floating offshore wind turbines. Journal of Marine Science and Engineering, 11(10), pp. 1893–1893. doi:10.3390/jmse11101893.
- [4] Bustos, A., Tomás-Rodríguez, M., Rubio, H. and Castejon, C. (2023). On the nonlinear hunting stability of a high-speed train bogie. Nonlinear Dynamics, 111(3), pp. 2059-2078 doi:10.1007/s11071-022-07937-y.
- [5] Villoslada, D., Santos, M. and Tomás-Rodríguez, M. (2022). TMD stroke limiting influence on barge-type floating wind turbines. Ocean Engineering, 248. doi:10.1016/j.oceaneng.2022.110781.
- [6] Tomás-Rodríguez, M., Revestido Herrero, E. and Velasco, F.J. (2021). Iterative self-tuning minimum variance control of a nonlinear autonomous underwater vehicle maneuvering model. Electronics, 10(21). doi:10.3390/electronics10212686.
- [7] Castillo-Rivera, S. and Tomás-Rodríguez, M. (2021). Description of a dynamical framework to analyse the helicopter tail rotor. Dynamics, 1(2), pp. 171– 180 doi:10.3390/dynamics1020010.
- [8] Villoslada, D., Santos, M. and Tomás-Rodríguez, M. (2021). General methodology for the identification of reduced dynamic models of barge-type floating wind turbines. Energies, 14(13), pp. 3902–3902. doi:10.3390/en14133902.
- [9] Castillo-Rivera, S. and Tomás-Rodríguez, M. (2021). Rotorcraft fuselage/main rotor coupling dynamics modelling and analysis. International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation, 22(3-4), 317:340. doi:10.1515/ijnsns-2019-0102.
- [10] M. Tomás-Rodríguez, M. Santos. (2019) tutorial: modelado y control de turbinas eólicas marinas flotantes. Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial (2019) 1–4. doi: 10.4995/riai.2019.11648

- [11] S Castillo-Rivera, M Tomás-Rodríguez. (2018). Helicopter modelling and study of the accelerated rotor. *Advances in Engineering Software* 115, 52-65, 2018. doi: 10.1016/j.advenzsoft.2017.08.012.
- [12] Moreno Ramírez, C., Tomás-Rodríguez, M. & Evangelou, S.A. (2018). Dynamic analysis of double wishbone front suspension systems on sport motorcycles. *Nonlinear Dyn*, 91: 2347. doi.org/10.1007/s11071-017-4017-9.
- [13] Castillo-Rivera, S. & Tomás-Rodríguez, M. (2017). Helicopter flap/lag energy exchange study. *Nonlinear Dyn*. 88: 2933. doi: 10.1007/s11071-017-3422-4.
- [14] G.N. Marichal, M. Tomás-Rodríguez, Castillo Rivera and Ángela Hernández López, (2017). Modelling and analysis of vibrations in a uav helicopter with a vision system. *International Journal of Advanced Robotic Systems*. doi:10.5772/52761.
- [15] Salvador Castillo-Rivera, María Tomás-Rodríguez. (2016). Helicopter nonlinear aerodynamics modelling using vehiclesim. *Advances in Engineering Software*, 100. 252: 265. ISSN: 0965-9978. doi.org/10.1016/j.advenzsoft.2016.08.001.
- [16] S. Estelles-Martinez, M. Tomás-Rodríguez. (2016). Quadrotor multibody modelling by vehiclesim: adaptive technique for oscillations in a pva control system. *Journal of Vibrations and Control*, 2016. doi: 10.1177/1077546315619776.
- [17] Oscar Barambones, Eloy Irigoyen, María Tomás-Rodríguez. (2015). Introducción a la sección especial “Técnicas de estabilidad de sistemas de control borroso”. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial RIAI*, 12, 4, 432:433. doi: 10.1016/j.riai.2015.09.003.
- [18] Elias Revestido. M. Tomás-Rodríguez, F. Velasco. (2014). Iterative lead compensation control of nonlinear marine vessels manoeuvring models. *Applied Ocean Research*, 48:266-276. doi: 10.1016/j.apor.2014.08.010.
- [19] Silvia Estellés Martínez, María Tomás-Rodríguez. (2014). Seguimiento de trayectorias tridimensionales de un quadrotor mediante control PVA. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial RIAI*, 11, 1, 54:67. doi: 10.1016/j.riai.2013.11.004.
- [20] Nicolas Marichal, M. Tomás-Rodríguez, Angela Hernandez. Salvador Castilo, Pascual Campoy. (2013). Vibration reduction for vision systems on board UAV using a neuro-fuzzy controller. *Journal of Control and Vibrations*, 25, 1:12. doi.org/10.1177/1077546313479632
- [21] M. Tomás-Rodríguez, S.P.Banks, (2013). An iterative approach to eigenvalue assignment for nonlinear systems. *International Journal of Control*, 86(5), pp. 883-892. doi: 10.1080/00207179.2013.765037.
- [22] S. Evangelou, D. J. N. Limebeer, M. Tomás-Rodríguez. (2012). Suppression of burst oscillations in racing motorcycles. *Transactions of ASME, Journal of Applied. Mechanics*, 80,1. 011003: 011017. ASME, doi.org/10.1115/1.4006491
- [23] S. Evangelou, D. J. N. Limebeer, M. Tomás-Rodríguez. (2008). Influence of road camber on motorcycle stability. *Transactions of ASME, Journal of Applied Mechanics*, Vol. 75, Issue 6, pp. 1 - 12. ASME. doi: 10.1115/1.2937140
- [24] Owens, D. H., Tomás-Rodríguez, M. and Daley, S. (2007). Limit sets and switching strategies in parameter-optimal iterative learning control, *International Journal of Control*, 1 : 15. doi: 10.1080/00207170701579403.
- [25] D.H.Owens, M.Tomás-Rodríguez, J.J. Hätönen. (2006). On the properties of limit behaviour in ILC. (2006). *International Journal of Automation and Computing*, Institute of

Automation, the Chinese Academy of Sciences and Chinese Automation and Computing Society in the United Kingdom.

- [26] D.H.Owens, M.Tomás-Rodríguez, J.J. Hätönen, L.Li, (2006). Discrete Time Optimal multiperiodic repetitive control: a benchmark tracking solution. International Journal of Control, Volume 79, Number 9, Septiembre 2006, pp. 991-1001(11), 10.1080/00207170500507506.
- [27] M.Tomás-Rodríguez, S.P.Banks, J.J.Hatonen and H. St. C. Alleyne. (2004). New approach to nonlinear system identification. The American Journal of Physics, Physics of Plasmas 11(4), pp. 1300-1307. ISSN 1070-6631.
- [28] S.P.Banks and M.Tomás-Rodríguez. (2003). Frequency Analysis of Nonlinear Dynamical Systems and the Control of Vibration. Archives of Control Sciences, 13 (XLIX), 269-279.
- [29] M.Tomás-Rodríguez, S.P.Banks. (2003). Linear Approximations to Nonlinear Dynamical systems with Applications to stability and Spectral Theory, IMA Journal of Control and Information, 20 (1) pp. 89 - 103. OXFORD JOURNALS. ISSN 0265-0754

Libros / Capítulos

- [1] [L] Tomás-Rodríguez, M. and Banks. S.P. Linear, Time-varying Approximations to Nonlinear Dynamical Systems with Applications in Control and Optimization. Lecture Notes in Control and Information Sciences, Springer Verlag, Vol.411, 2010. ISBN:978-1-84996-100-4.
- [2] [C] Simos A. Evangelou, M. Tomás-Rodríguez. Modelling, Simulation and Control of Two-Wheeled Vehicles. Capítulo "Dynamic Modes and Steering Compensation", Eds: Mara Tanelli, Matteo Corno, Sergio Savarese, Wiley, 2014. ISBN: 978-1-119-95018-9
- [3] [C] Marichal GN, Hernandez A, González EJ, Poncela AV & Tomás-Rodríguez M. Fuzzy Control. Capítulo "Neuro-Fuzzy Control for Semi-Active Dampers". Atlantis Series on Computational Intelligence Systems. Springer Verlag, 2014. ISBN 978-94-6239-081-2.
- [4] [C] E. Revestido, M. Tomás-Rodríguez, Francisco Velasco. Transport of Water versus Transport over Water: Exploring the Dynamic Interplay of Transport and Water. Capítulo "Nonlinear iterative control of manoeuvring models for transport over water". Eds Oscar do Campos, Rudy R Negeborn. Operations Research/Computer Science Interfaces Series. Springer International publishing. Volumen 58. 2015. ISSN 1387-666X.

Ponencias en congresos internacionales

- [1] Pantazopoulou, S., Tomás-Rodríguez, M., Kalogeropoulos, G. & Halikias, G. Pole assignment for symmetric quadratic dynamical systems: an algorithmic method. Paper presented at the 28th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC), 19-22 Jul 2024, Heraklion, Crete Island, Greece.
- [2] Sandra Piernikowska, María Tomás-Rodríguez and Matilde Santos Peñas. Passive inerter-based network self-induced oscillations damping for barge-type floating offshore wind turbines. European Control Conference ECC24. 25-28 Junio 2024. Stockholm, Sweden.
- [3] Ramírez Quesada, A.; Santos Peñas, M.; Tomás Rodríguez, M. Tuning structural control devices with genetic algorithms for a floating wind turbine. ^{10th} International Workshop on Marine Technology (MARTECH 2023). "Instrumentation viewpoint", 2023, núm. 22, p. 25-26. <http://hdl.handle.net/2117/392098>, DLB-32814-2006, ISSN1886-4864.
- [4] Sandra Piernikowska, María Tomás-Rodríguez. Passive inerter-based network self-induced oscillations damping for spar-buoy floating offshore wind turbines. Proceedings

for the 4th Workshop on Wind and Marine Energy (WWME), Lecture Notes on Novel Advances for Marine Energy Systems, 2023, pg 37. ISBN/ ISSN: 978-84-09-58971-5.

- [5] S. Piernikowska, M. Tomás-Rodríguez, M. Santos. Floating offshore wind turbine stability study under self-induced vibrations. Trends in Maritime Technology and Engineering: Proceedings of the 6th International Conference on Maritime Technology and Engineering MARTECH 2022. Lisbon, Portugal, 24-26 Mayo 2022. CRC Press. ISBN 9781003320289, DOI: 10.1201/9781003320289-47.
- [6] S. Piernikowska, M. Tomás Rodríguez. Impact of inerter in vibrational control in floating offshore wind turbines. Proceedings for the 3rd Workshop on Wind and Marine Energy (WWME). Innovation and lecture notes in control engineering for clean energy generation, 2022, pg 47. ISBN / ISSN: 978-84-1319-379-3.
- [7] S. Piernikowska, M. Tomás-Rodríguez. Impact of self-induced vibrations in floating offshore wind turbines stability. Proceedings for the 2nd Workshop on Wind and Marine Energy (WWME). Innovation and lecture notes in control engineering for clean energy generation, 2021, pg 88. ISBN / ISSN: 978-84-1319-305-2.
- [8] D. Villoslada, M. Santos, M. Tomás-Rodríguez. Inerter-based passive structural control for barge floating offshore wind turbines. 21st IFAC World Congress: Berlin, Germany, 11–17 Julio 2020. Volume 53, Issue 2, 2020, Pages 12358-12363, ISSN 2405-8963, <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.12.1240>.
- [9] D. Villoslada, M. Santos and M. Tomás-Rodríguez. Identification and validation of a barge floating offshore wind turbine model with optimized tuned mass damper. 10th EUROSIM, La Rioja, Logroño, Spain, Julio 1-5, 2019. ISBN 978-3-901608-92-6, DOI 10.11128/arep.58.
- [10] M. Tomás-Rodríguez, K. Feroz, and M. Santos. Floating offshore wind turbines oscillations damping. 10th EUROSIM, La Rioja, Logroño, Spain, Julio 1-5, 2019. ISBN 978-3-901608-92-6, DOI 10.11128/arep.58.
- [11] Moreno-Ramírez, C., Tomás-Rodríguez, M. and Evangelou, S.A. (2019). Effects of interconnected suspension systems on the dynamics of sport motorcycles. Bicycle and Motorcycle Dynamics. Symposium on the Dynamics and Control of Single-Track Vehicles 9-11 Septiembre 2019, University of Padova, Italy.
- [12] Tomás-Rodríguez, M., Elsaghir, T., Hashi, S. and Santos, M. Análisis de vibraciones en turbinas marinas. XXXIX Jornadas de Automatica , 5-7 Septiembre 2018, Badajoz, Spain.
- [13] Olivares, I., Santos, M. and Tomás-Rodríguez, M. Analysis for the design of marine turbine blades. XXXIX Jornadas de Automatica, 5-7 Septiembre 2018, Badajoz, Spain.
- [14] Ciro Moreno, M Tomás-Rodríguez. Nonlinear optimization of a sport motorcycle's suspension interconnection system. IEEE 10th Internacional Conference on Control, UKACC, pg 319-324. Loughborough University, 2014. 10.1109/CONTROL.2014.6915160
- [15] Elías Revestido, M. Tomás-Rodríguez, Francisco J. Velasco. Control no lineal iterativo de modelos de maniobra de vehículos marinos. XXXIV Jornadas de Automática. Septiembre 2013, Tarrasa, Spain.
- [16] Elías Revestido, M. Tomás-Rodríguez, Francisco J. Velasco. Iterated nonlinear control of ship's manoeuvring models. IEEE 52nd Annual Conference on Decision and Control (CDC), Florence, Italy Dec. 10-13, 2013.
- [17] C. Moreno Ramírez, P. García Fernández, A. de-Juan and M. Tomás- Rodríguez. Interconnected suspension system on sport motorcycles. Second Conference on

Mechanisms, Transmissions and Applications, MeTrApp2013, Bilbao, Spain, Octubre 2-4, 2013.

- [18] Silvia Estelles Martinez, M. Tomás-Rodríguez. Control PVA aplicado a un quadrotor validado a través de un modelo de simulación multicuerpo XXXIII Jornadas de Automatica, Sept. 2012, Vigo, Spain.
- [19] Ciro Moreno, M.Tomás-Rodríguez, S.A.Evangelou. Analisis dinamico y modelado de suspensiones Hossack en motocicletas de competición. XXXIII Jornadas de Automatica, Sept. 2012, Vigo, Spain.
- [20] Ciro Moreno, M. Tomás-Rodríguez, S. Evangelou. Modelling and dynamical analysis of a duolever suspension system. IEEE 9th International Conference on Control,UKACC, Cardiff, Sept 2012.
- [21] Nicolas Marichal Plasencia, M.Tomás-Rodríguez, Pascual Campoy, Angela Hernandez, Salvador Castillo, Reduccion de las vibraciones de un sistema de visión a bordo de un helicóptero mediante un controlador inteligente. XXXIII Jornadas de Automatica, Sept. 2012, Vigo, Spain.
- [22] Ciro Moreno Ramirez, M. Tomás-Rodríguez, S.A. Evangelou, Efecto de una suspensión hossack en la estabilidad de motocicletas de carreras. XXXII Jornadas de Automática, Sept. 2011, Sevilla, Spain.
- [23] G.N. Marichal, M. Tomás-Rodríguez, P. Campoy, S. Castillo, A. Hernandez, Vibraciones a partir de la simulacion de un helicoptero para el estudio de sus efectos sobre el sistema de vision. XXXII Jornadas de Automatica, Sept. 2011, Sevilla, Spain.
- [24] S. Evangelou, D. J. N. Limebeer, and M. Tomás-Rodríguez. Suppression of burst oscillations in racing motorcycles. 49th IEEE Conference on Decision and Control, 15-17 December 2010, Atlanta, December 2010, USA.
- [25] S. Evangelou, and M. Tomás-Rodríguez. Influence of road camber on motorcycle stability. Proceedings 3rd International Symposium on Communications, Control and Signal Processing, Marzo 12-14, 2008, St. Julians, Malta.
- [26] M. Tomás-Rodríguez, R.Sharp. Automated modelling of rotorcraft dynamics with special reference to Autosim. Proceedings of the 3rd Annual IEEE Conference on Automation Science and Engineering, Sept 22-25, 2007, Scottsdale, AZ, USA.
- [27] Navarro-Hernandez, Claudia, Tomás-Rodríguez, M. S.P. Banks. New infinite-dimensional representations of linear, time-varying systems, explicit solutions and stability. ICCS 2006, Mayo 29-31, 2006, Czech Republic.
- [28] M.Tomás-Rodríguez, S.P.Banks and M.U. Salamci. An Iterative Approach to Sliding Mode Control for Nonlinear Systems. In proceedings of CDC, Control and Decision Conferences, December 2006, San Diego, USA.
- [29] M.Tomás-Rodríguez, S.P.Banks. An Iterative Approach to Pole-Placement for Nonlinear Systems. In proceedings of CDC, Control and Decision Conferences, December 2006, San Diego, USA.
- [30] D.H.Owens, M.Tomás-Rodríguez, J.J. Hätönen. Limiting Behaviour in Parameter Optimal Iterative Learning Control. International Control Conference, 2006, Glasgow, Scotland.
- [31] M.Tomás-Rodríguez, C.L. Navarro Hernandez, S.P.Banks. Parametric approach to optimal nonlinear control problem using orthogonal expansions, In proceedings of IFAC World Congress. Prague, Julio 2005.

- [32] M.Tomás-Rodríguez, S.P.Banks. Pole placement for nonlinear systems, 6th Symposium on Nonlinear Control Systems, NOLCOS 2004, 1 - 3 Septiembre 2004, Stuttgart, Germany.
- [33] M.Tomás-Rodríguez, S.P.Banks. Técnica de iteración para sistemas no lineales. Proceedings NOLINEAL 2004, Toledo University, Spain, Junio 2004. , ISBN:84-688-7462-0
- [34] M.Tomás-Rodríguez, S.P.Banks. On a nonlinear pole placement algorithm, ICCS Krakow, Poland, Mayo 2004.
- [35] M.Tomás-Rodríguez, S.P.Banks. The dynamical inverse problem for a nonlinear schrodinger equation using boundary control. Proceedings of International Conference 'Physics and Control' (PhysCon 2003), August 20-22, 2003, Saint Petersburg, Russia. ISSN: 0-7803-7939-X, Vol 3, pg 1-17.
- [36] D.H.Owens, M.Tomás-Rodríguez, J.J. Hätönen. Lyapunov analysis for nonlinear systems in MIMO multi-periodic repetitive control, Proceedings of 3rd International DCDIS Conference on Engineering Applications and Computational Algorithms, Mayo 15-18, 2003, Guelph, Canada.
- [37] M.Tomás-Rodríguez, S.P.Banks, J.J.Hatonen and H. St. C. Alleyne. New approach to nonlinear systems identification, AGU-EGS Congress, Nice, France, Abril 2003.
- [38] S.P.Banks, M. Tomás Rodríguez. Optimal control of nonlinear systems by orthogonal expansion, Proceedings of International Conference of Optimisation and Control, ICOTA 2001, Hong Kong, December 2001.

C.2. Proyectos

2022-2024 Colaboradora. Ministerio de Economía y Competitividad - 7702123543-123543-4-21. “Supervision and control of floating hybrid wave wind energy platforms” (MatrixWW). SubProyecto1 (UCM): Supervisión y Control de Turbinas Eólicas Marinas/Supervision and Control of Floating Wind Turbines (SuMariNeW). Investigador Principal: Prof Matilde Santos, Universidad Complutense de Madrid.

2019-2022 Colaboradora. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades - RTI2018-094902-B-C21. “Análisis y control de un dispositivo flotante híbrido de energía eólica y marina”. Investigador Principal: Prof Matilde Santos, Universidad Complutense de Madrid.

2019-2022 Colaboradora, Ministerio de Economía y Competitividad - RTI2018-095923-B-C22. “Recovery of waste energies from light-duty vehicles. Technological Impact “(RECOVER). Investigador Principal: Prof Jordi Vinolas. Universidad Antonio de Nebrija.

2016- 2019 Colaboradora. Ministerio de Economía y Competitividad - DPI2015-69325-C2-2-R. “diseño e implementación de técnicas inteligentes en la mejora del mantenimiento de maquinaria rotativa crítica para la seguridad y eficiencia en la navegación marítima”. Investigador Principal: Dr Nicolas Marichal Plasencia (Universidad de La Laguna).

2012-2014 Colaboradora. Ministerio de Economía y Competitividad - DPI-2011-27990. “Navegación de vehículos subacuáticos no tripulados para inspección y asistencia en operaciones de mantenimiento de estructuras sumergidas y tendidos de cables marinos” (NAVESUBOM). Investigador Principal: Dr. Francisco Jesús Velasco González.

2012-2013 Colaboradora. Ministerio de Defensa: Programa Coincidente - 1003211003100. “Navegación de vehículos submarinos no tripulados en entornos no estructurados” (NVSNTENE). Investigador Principal: Dr. Francisco Jesús Velasco González.

2010-2013 Participación Tiempo Completo Proyecto Plan Nacional - DPI2010-20751-C02-02. “Diseño de estrategias inteligentes de control y diagnóstico basadas en el análisis de vibraciones: Aplicación a helicópteros “. Coordinador: Pascual Campoy. Investigador Principal: Dr Nicolas Marichal Plasencia.

2005 - 2007 Investigadora Postdoctoral. Imperial College, Londres. Grupo de Control. “Portfolio Partnership” Investigador Principal: Prof D.J. Limebeer. **EPRSC GR/S61256/01.**

2004 - 2005 Investigadora Asociada. Universidad de Sheffield. Departamento de Control Automático- Ing. de Sistemas. Investigador Principal: Prof D.H.Owens. “Aprendizaje Iterativo y control Repetitivo con aplicación a sistemas multi-eje”. **EPSRC GR/R74856/01.**

002 - 2003 Investigadora Asociada. Universidad de Sheffield. Departamento de Control Automático- Ing. de Sistemas. Investigador Principal: Prof D.H.Owens. “Sistemas repetitivos de control con señales multiperiodicas”. **EPSRC GR/M94106/01 y EU TMR Nonlinear Control Network.**

2001 - 2002 Investigadora Asociada. Universidad de Sheffield. Departamento de Control Automático- Ing. de Sistemas. Investigador Principal: Prof M. Balikhin. “Identificación de fenómenos no lineales en la magnetosfera”. **Agencia Espacial Europea (ESA).**

C.3. Contratos

2007- 2024 Prof. Titular Mechatronics and Control Systems – The City University. School of Science and Technology. Londres, Reino Unido.

2021- 2023 Profesora Asociada, Escuela de Ingeniería Náutica, Universidad de La Laguna, España.

2006- 2007 Investigadora Postdoctoral. Departamento Ingeniería Aeronáutica. Imperial College. Londres, Reino Unido.

2005- 2006 Investigadora Postdoctoral. Departamento Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Imperial College. Londres, Reino Unido.

2003- 2005 Investigadora Asociada. Departamento Control Automático e Ingeniería de Sistemas. University of Sheffield, Reino Unido.

2001- 2003 Investigadora Asistente. Departamento Control Automático e Ingeniería de Sistemas. University of Sheffield, Reino Unido.

C.4. Invitaciones a Seminarios y Ponencias

2019 Mayo, Control y estabilidad en motocicletas de competición, Universidad Carlos III de Madrid.

2018 Diciembre, Oscilaciones y perturbaciones externas en FOWT, Universidad Complutense de Madrid.

2018 Octubre. Plenary talk invitation. Controlling the impact of external perturbations in Floating Offshore Wind Turbines. IEEE-CSS 7th International Conference on Systems and Control, Valencia.

2014 Julio. Pursuing a career in academia in UK. UKACC 10th International Conference on Control, Loughborough University. Reino Unido.

2012 Septiembre. Modelado y estudio de la estabilidad de Motocicletas de Competición: relaciones con la industria. Reunión grupo de Modelado y simulación CEA. XXXIII Jornadas de Automática, Vigo.

2009 Mayo. Modelado, Análisis de Estabilidad y Control para Motocicletas de Competición Marco del programa de movilidad del Master Ingeniería Informática de la UCM, Madrid.

2007 Noviembre. High-Performance Motorcycle unstable modes: Contributing factors and design of Steering Compensators. YAMAHA MOTOR Co, Japón.

2006 Mayo, Multibladed Rotor Modeling. Universidad de Sheffield. Departamento de Control Automatico- Ing. de Sistemas. Reino Unido

C.5. Cursos Impartidos

Curso Doctorado en Ingeniería Informática, Facultad de Informática, Universidad Complutense de Madrid, Mención de Calidad (MDC 2006-00500). Título del curso impartido: Suspension design & Modelling. Julio 2010.

Curso Universidad Politécnica de Valencia. Master en Automática e Informática Industrial. Título del curso impartido: "Simulación y aplicaciones: Vehiclesim, herramienta para modelado de sistemas dinámicos, aplicación a vehículos de carretera e implementación de sistemas de suspensión". Mayo 2012.

C.6. Premios

Premio Comunicación en Control Inteligente, 2012. Comité Español de Automática. "Reducción de las vibraciones de un sistema de visión a bordo de un helicóptero mediante un controlador inteligente"

Premio Empresarios Agrupados, 2012. Comité Español de Automática. "Análisis Dinámico y Modelado de Suspensiones Hossack en Motocicletas de Competición"

C.7. Otros Méritos

Acreditaciones ANECA: Profesor Titular, Profesor Asociado, Profesor Ayudante doctor y Profesor de universidad privada.

Organización sesión especial, IFAC World Congress, Berlin, 2020.

Revisora proyectos internacionales, EPSRC y Utah Science Technology and Research (USTAR)

Co-chair en regular sessions en The Automatic Control World Congress, IFAC 2005, Prague.

Chair en regular sessions en 2010, 49th IEEE Conference on Decision and Control.

Revisora de journals: Automatica, IEEE Transactions on Control Systems Technology, The Mediterranean Journal of Measurement and Control, International Journal of Control and Vibrations, Meccanica, International Journal of Control, Aerospace Science and Technology y varias conferencias internacionales como CDC and ACC.

Colaboraciones Académicas con la Universidad de Oxford, Imperial College, Universidad de La Laguna, Universidad de Cantabria.

Responsable Académica Programa de Intercambio Erasmus, The City University.

Miembro de Tribunal de tesis doctorales en la Universidad de Sheffield (2007-2014), Universidad de La Laguna (2007-2016) , Universidad de Cantabria (2007-2013), The City University of London (2014-2017), Universidad Carlos III Madrid (2017), Kings College (2017) y Imperial College (2017)

Redactora Asociada de Revista Iberoamericana de Automática Industrial, RIAI.

Miembro del comité 20th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation, (MED2012) Julio 3-6, 2012, Barcelona.

Miembro del comité organizador, IX Simposio CEA de Control Inteligente, 26- 28 de Junio de 2013, Puerto de la Cruz, Tenerife.

Desde 2011 Presidenta de la red NEW-ACE en Reino Unido, para jóvenes profesores de control.

Miembro de Royal Aeronautical Society, UK.

Miembro del comité organizador, 4th International Symposium SRUK/CERU, Londres 9 y 10 Julio 2016.