



Información personal

Fecha 19/05/2026

Nombre	María Inmaculada		
Apellidos	Torres Castro		
e-mail	inmatorres@unex.es		
ORCID	0000-0002-2590-8379		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrática de universidad		
Fecha inicio	21/10/2020		
Organismo/Institución	Universidad de Extremadura		
Departamento/Facultad	Matemáticas	Facultad de Ciencias del Deporte	
País	España	Teléfono	+34927257444
keywords	Maintenance, reliability, stochastic modelling		

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/Institución/País
13/05/2007-21/09/2020	TU/Universidad de Extremadura/España
21/10/1999-13/05/2007	Profesor asociado/ Universidad de Extremadura/España

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Doctor en Matemáticas	Universidad of Granada	2000
Licenciada en Matemáticas	Universidad of Granada	1996

Parte B. CV Resumen

Soy Doctora en Matemáticas y Catedrática de Universidad en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Extremadura. Anteriormente fui Profesora Titular en la misma universidad. Tengo 4 sexenios CNEAI (2000-2005, 2006-2011, 2012-2017, 2018-2023). Mi principal línea de investigación se enmarca en el modelado estocástico aplicado al mantenimiento y la fiabilidad. Sobre esta temática, ha publicado más de 60 trabajos. He asistido a numerosas conferencias internacionales, siendo ponente plenaria en una de ellas (AMMSI2011 Ageing and Maintenance in reliability: Modelling and Statistical Inference). Soy miembro del comité científico del congreso ESREL (European Conference on Safety and Reliability) desde 2019, miembro del comité científico del congreso MIMAR (International Conference on Modelling in Industrial Maintenance and Reliability) desde el año 2021 y miembro del comité científico del ENBIS 2022. En la plataforma Scopus, mi número total de citas está en torno a las 1748 citas con un h-index de 22. He sido invitada como experta para evaluar plazas de Catedrático y Profesor Titular en el Department of Mechanical and Industrial Engineering de la Norwegian University of Science and Technology (Norway) y en la Université Paris-Saclay (Francia). He sido invitada como revisora de proyectos en la ANR (Agencia Nacional de Investigación de Francia) y en la AEI (Agencia Estatal de Investigación de España). En 2023, fui miembro del panel de la AEI para los proyectos de investigación. Participé como miembro del jurado de la Salvetti Foundation para la mejor tesis en mantenimiento de Europa en los años 2024 y 2025.

He visitado diferentes departamentos como profesora invitada: Department of Industrial Economics, Risk Management and Planning (University of Stavanger), Institut Charles Delunay and STMR (Université de Technologie de Troyes), Service de Métrologie Nucléaire (Université Libre de Bruxelles), Laboratoire de Mathématiques et de leurs applications (Université de Pau et des Pays de l'Adour), Department of Statistics (Ewha Womans

University), Department of Mechanical and Industrial Engineering (Norwegian University of Science and Technology, Thronheim), Kent Business School (University of Kent), Department of Industrial Engineering & Innovation Science (Eindhoven University of Technology), Scuola Superiore Meridionale (Nápoles), Department of Industrial Engineering (Università degli studi di Napoli Federico II en Nápoles (Italia).

Obtuve una beca de movilidad Salvador de Madariaga que financió una estancia de investigación en el laboratorio GIPSA de la Universidad de Grenoble Alpes, desde julio hasta octubre de 2022. He participado en más de 20 proyectos de investigación competitivos, liderando 5 de ellos. He sido directora principal de tres tesis doctorales, once trabajos fin de máster y he dirigido 28 trabajos de fin de grado (TFG). Soy miembro del comité editorial de la revista *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part O: Journal of Risk and Reliability*. He sido editora de un número especial en la revista *Applied Stochastic Models in Business and Industry*. Ha revisado más de 180 artículos desde 2009 en 42 revistas diferentes.

He participado en diversas actividades de divulgación científica: fui coordinadora del evento internacional *Pint of Science* y participé en el pódcast de radio *Women in Science*. Participé como investigadora en el proyecto de divulgación *Aporciencias*, financiado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) en 2019. Ocupo el cargo de secretaria académica en la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Extremadura desde 2015.

Parte C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Diez publicaciones relevantes basadas en su FWCI

Bautista L., Castro IT, Nardo MD, Murino T. (2025) Condition-based and age-based maintenance in a multi-component system with heterogeneous components incorporating imperfect preventive maintenance actions, *Computers & Industrial Engineering*, 206, 111188: **FCWI: 3.01** (94th percentile)

L. Bautista, Castro I.T., Landesa L. (2022) Condition-based maintenance for a system subject to multiple degradation processes with stochastic arrival intensity, *European Journal of Operational Research*, 302(2), 560-574. **FWCI: 1.84** (91th percentile)

Wu S., Castro I.I. (2020) Maintenance policy for a system with a weighted linear combination for degradation processes, *European Journal of Operational Research*, 280(1), 124-133. **FCWI: 3.22** (94th percentile)

Mercier S., Castro I.T. (2019) Stochastic comparison of imperfect maintenance models for a gamma deteriorating system, *European Journal of Operational Research*, 273(1), 237-248. **FCWI: 3.99** (95th percentile)

Caballé N, Castro, IT (2017) Analysis of the reliability and the maintenance cost for finite cycle systems subject to degradation and shocks, *Applied Mathematical Modelling* 52, 731-746. **FCWI: 3.18** (93th percentile)

Castro, I. T., Caballé, N. C., Perez, C. J. (2015) A condition-based maintenance for a system subject to multiple degradation processes and external shocks, *International Journal of Systems Science* 46(9), 1692-1704. **FCWI 4.06** (95th percentile)

Caballé, N. C., Castro, I. T., Perez, C. J.; Lanza-Gutiérrez J. (2015) A condition-based maintenance of a dependent degradation-threshold-shock model in a system with multiple degradation processes, *Reliability Engineering & System Safety* 134, 98-109. **FWCI 9.76** (99th percentile)

Huynh K.T., Castro I.T., Barros, A., Bérenguer C (2012), Modeling age-based maintenance strategies with minimal repairs for systems subject to competing failure models due to

degradation and shocks *European Journal of Operational Research*, 218(1), 140-151. **FCWI 6.47** (98th percentile)

Huynh K.T., Barros A. Bérenguer C, Castro I.T. (2011) A periodic inspection and replacement policy for systems subject to competing failure modes due to degradation and traumatic events, *Reliability Engineering & System Safety* 96(4), 497-508 **FCWI 9.14**, (99th percentile).

Aven T. Castro I.T. (2009) A delay-time model with safety constraint, *Reliability Engineering & System Safety*, 94(2), 261-267. **FWCI 3.19** (93th percentile)

C2. Miembro del comité científico de los siguientes congresos

Scientific Committee Chair, ENBIS Spring Meeting 2026.

Member of the technical committee scientific of European Conference on Safety and Reliability (ESREL) ESREL 2019, ESREL 2021, ESREL 2022, ESREL 2023, ESREL 2024, ESREL 2025, ESREL 2026.

Member of the technical committee scientific of ENBIS (European Network for Business and Industrial Statistics) Spring Meeting 2022.

Member of the technical committee scientific of International Conference on Modelling in Industrial Maintenance and Reliability, MIMAR 2021, MIMAR 2023, MIMAR 2025.

C.3. Proyectos de investigación

Mantenimiento para sistemas multicomponentes: Modelos, Inferencia y Toma de Decisiones (Coordinated Project PID2024-156234NB-C21 and PID2024-156234NB-C22) (desde 1/01/2026 hasta 31/12/2028)

Programa Proyectos de Generación de Conocimiento 2024

Participación: **Investigadora Principal**

Entidad financiadora y cuantía Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, (Total subproyecto 62500 €, Total coordinado 114250 €)

Nombre proyecto y duración Digital Twins in Management, Maintenance and Sustainability of Infrastructures (desde 1/01/2025 hasta 31/12/2026)

Programa Incentive for collaborative research activities (Seed project)

Participación: **Investigadora Principal**

Entidad financiadora y cuantía EUGreen alliance, 20000 €

Nombre proyecto y duración EXTREMADURA EDIH T4E: Tech for Efficiency (Tech4EfficiencyEDIH) (desde el 01/01/2023 al 31/12/2025)

Programa DIGITAL-2021-EDIH-INITIAL-01: Initial Network of European Digital Innovation Hubs

Participación: **Investigadora** Investigador Principal José Manual García (UEx)

Entidad financiadora y cuantía de la subvención, European Commission, 630754.30 €

Nombre proyecto y duración Modelos de mantenimiento en logística inversa. Comparaciones estocásticas para fiabilidad e inventarios PID2021-123737NB-I00 (desde 01/09/2022 a 01/09/2025)

Programa Proyectos de generación de conocimiento 2021.

Participación **Co-IP** Investigador Principal Germán Badía (Universidad de Zaragoza)

Entidad Financiadora y cuantía subvención: Ministerio de Ciencia e Innovación, 78650 euros

Nombre proyecto y duración Biomarcadores pronósticos genéticos e inmunológicos en la infección por COVID-19 CV20005 desde el 14/07/2020 al 13/07/2022



Programa Convocatoria extraordinaria de ayudas urgentes destinadas a financiar proyectos de investigación orientados a aportar conocimiento para la contención de la COVID-19 y el SARS-CoV-2

Participación **Investigadora** Investigador Principal José Manuel Fuentes (UEx)

Entidad financiadora y cuantía de la subvención Junta de Extremadura, 116875 euros.

Nombre proyecto y duración Modelos estocásticos en fiabilidad e inventarios. Aplicaciones al mantenimiento de sistemas multivariantes PGC2018-094964-B-100 (desde 01/01/2019 a 01/01/2022)

Entidad Financiadora y cuantía Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 22748 euros

Participación: **Investigadora** Investigador Principal Germán Badía (UEx)

Nombre proyecto Incorporación de un enfoque estocástico en algoritmos de computación electromagnéticos (Deep-electromagnetic) IB18073 (desde 1/02/2019 a 01/02/2022)

Programa Proyectos del plan regional de investigación

Entidad financiadora y subvención Junta de Extremadura, 150000 Euros

Participación **Investigadora** Investigador Principal Luis Landesa

Nombre proyecto Fiabilidad de sistemas: modelado estocástico de deterioro y mantenimiento imperfecto. Prolongación de su vida útil MTM2015-63978-P (desde 01/01/2016 a 31/12/2018)

Entidad Financiadora y cuantía subvención: Ministerio de Ciencia e Innovación, 30900 euros.

Programa Proyectos de generación de conocimiento 2014

Participación **Investigadora** Investigador Principal Carmen Sanguesa

Nombre proyecto Fiabilidad de sistemas: modelado estocástico de su envejecimiento, deterioro y mantenimiento. Aplicación a modelos de fallo competitivos MTM2012-36603-C02-01 (01/01/2013 hasta 31/12/2015)

Entidad Financiadora y cuantía subvención Ministerio de Ciencia e Innovación, 11700 euros

Programa Proyectos de generación de conocimiento 2012

Nombre proyecto Estrategias de mantenimiento para sistemas en funcionamiento bajo entornos dinámicos MTM2009-04634 (desde 01/01/2009 hasta 01/01/2012)

Entidad financiadora y cuantía Ministerio de Ciencia e Innovación, 12100 euros

Participación: **Investigadora Principal**

Programa Proyectos de generación de conocimiento 2008

Nombre proyecto Políticas de mantenimiento basadas en reparaciones pospuestas MTM2006-01973 (desde 1/10/2006 al 30/09/2009)

Entidad financiadora y cuantía Ministerio de educación, cultura y deportes, 12100 euros

Participación: Investigadora Principal

Programa Proyectos de generación de conocimiento 2005

Proyectos de divulgación

Aporciencias FCt-19-14715 (desde 01/07/2020-30/09/2021)

Entidad Financiadora y cuantía de la subvención: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 26000 euros

Participación: Investigadora

C.4. Contratos de transferencia

Análisis estadístico del montaje full automatic de cartuchos de ordeño DELAVAL

Entidad Financiadora **Catelsa-Hutchinson** (desde 01/01/2024-01/07/2024)

Investigador principal Inma T. Castro

Cuantía de la subvención. 5142.50 euros