

**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	1/2025
----------------------	--------

<b>Nombre y apellidos</b>	María Belén Moreno Morales
---------------------------	----------------------------

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Málaga		
Dpto./Centro	Ingeniería Civil, Materiales y Fabricación/ E.I.I		
Dirección	C/Dr Ortiz Ramos s/n Campus de Teatinos, 29071, Málaga		
Teléfono	951952304	correo electrónico	<a href="mailto:bmoreno@uma.es">bmoreno@uma.es</a>
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	30/03/2021
Palabras clave	Comportamiento mecánico de materiales, fatiga y fractura		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniera Industrial	Universidad de Sevilla	1993
Doctora Ingeniera Industrial	Universidad de Málaga	2002

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

Ingeniera Industrial en la especialidad Mecánica por la ETS de Ingenieros Industriales de la Universidad de Sevilla en 1993. Inicio mi carrera docente e investigadora en octubre de 1993 en la Universidad de Málaga siendo actualmente Catedrática de Universidad en el área de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Desde 2015 soy la investigadora responsable del grupo PAIDI TEP 183: comportamiento y procesado de materiales, compuesto por 9 doctores. Mi carrera investigadora se centra inicialmente en fatiga aleatoria y da como fruto la tesis titulada "Variabilidad en el crecimiento de grietas por fatiga bajo cargas aleatorias" en 2002. Desde el año 1994 he participado de forma casi ininterumpida en diversos proyectos de investigación del plan nacional y proyectos regionales y locales. En 2002 inicio una línea de investigación en fatiga multiaxial y dirijo como investigadora principal dos proyectos centrados el primero en iniciación y crecimiento de grietas en fatiga multiaxial y el segundo de ellos en caracterización experimental por medio de técnicas de correlación de imágenes. Desde 2015 mi investigación se ha centrado en el efecto de la plasticidad en el crecimiento de grietas. Como investigadora he contribuido en la publicación de 60 publicaciones científicas de revistas indexadas, así como capítulos de libro, contribuciones a congresos internacionales y nacionales, he dirigido tres tesis doctorales tengo el reconocimiento positivo de cuatro tramos de investigación (sexenios), el último de ellos desde enero de 2022.

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** (ordenados por tipología)**C.1. Publicaciones**

Kotousov, Andrei; Hughes, James; Khanna, Aditya; Moreno, Belen; Wallbrink, Chris  
Experimental Data-Driven approach for the evaluation of crack tip opening loads under variable amplitude loading  
International Journal of fatigue, volume 180, 108108, 2024

Cruces, A.S., Garcia-Gonzalez, A., Moreno, B., Itoh, T., Lopez-Crespo, P.  
Critical plane based method for multiaxial fatigue analysis of 316 stainless steel  
Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 118,103273, 2022

Borges, M.F., Lopez-Crespo, P., Antunes, F.V., Moreno, B., Prates P., Camas, D., Neto, D.M.  
Fatigue crack propagation analysis in 2024-T351 aluminium alloy using nonlinear parameters

International Journal of Fatigue, 153,106478, 2021

Lopez-Crespo, C., Cruces, A.S., Seitzl, S., Moreno, B., Lopez-Crespo, P.  
Estimation of the plastic zone in fatigue via micro-indentation  
Materials, 14(19),5885, 2021

Lopez-Crespo, P., Moreno, B., Susmel, L.  
Influence of crack tip plasticity on fatigue propagation  
Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 108,102667,2020

Cruces, A.S., Mokhtarishirazabad, M., Moreno, B., Zanganeh, M., Lopez-Crespo P.  
Study of the biaxial fatigue behaviour and overloads on S355 low carbon steel  
International Journal of Fatigue, Volume 134, Article number 105466, 2020

Cruces, A.S., Lopez-Crespo, P., Bressan, S., Itoh, T., Moreno, B.  
On the Behaviour of 316 and 304 stainless steel under multiaxial fatigue loading: Application  
of the critical plane approach  
Metals, 9 (9), art. no. 978, 2019

Moreno, B., Lopez-Crespo, P., Cruces, A.S., Dominguez, J.  
Estimation of the opening load under variable amplitude loading  
Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures, 42 (9), pp. 2194-2203, 2019

Chernyatin, A.S., Lopez-Crespo, P., Moreno, B., Matvienko, Y.G.  
Multi-approach study of crack-tip mechanics on aluminium 2024 alloy  
Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 98, pp. 38-47, 2018

Cruces, A.S., Lopez-Crespo, P., Moreno, B., Antunes, F.V.  
Multiaxial fatigue life prediction on S355 structural and offshore steel using the SKS critical  
plane model  
Metals, 8 (12), art. no. 1060. (2018)

Seitzl, S., Malíková, L., Růžička, V., Moreno, B., Lopez-Crespo, P.  
Williams' expansion-based approximation of the displacement field in an Al 2024 compact  
tension specimen reconstructed from optical measurements  
Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures, 41 (10), pp. 2187-2196. (2018)

Camas, D., Garcia-Manrique, J., Moreno, B., Gonzalez-Herrera, A.  
Numerical modelling of three-dimensional fatigue crack closure: Mesh refinement  
International Journal of Fatigue, 113, pp. 193-203. (2018)

## C.2. Proyectos

Título del proyecto: Evaluación tridimensional del efecto de la plasticidad en el crecimiento de grieta mediante técnicas numéricas y experimentales

Entidad financiadora: MINECO

Cantidad financiada: 108.900 €

Referencia del proyecto: MAT2016-76951-C2-2

Tipo de convocatoria: Nacional

Entidades participantes: Universidad de Málaga

Fecha inicio: 30/12/2016

Finalización: 30/12/20

Nº total de meses: 48

Investigadores principales: Pablo López Crespo/Daniel Camas Peña

Nº de investigadores: 3

Grado de responsabilidad: Investigador colaborador

---

Título del proyecto: Desarrollo de una nueva metodología para la predicción de fallos por fatiga en componentes aeronáuticos y biomédicos

Entidad financiadora: Proyectos I+D+I - Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020

Cantidad financiada: 81.627,76€

Referencia del proyecto: UMA18-FEDERJA-250 Tipo de convocatoria: Autonómico  
Entidades participantes: Universidad de Málaga  
Fecha inicio: 01/11/2019 Finalización: 30/1/2022  
Investigadores principales: Pablo López Crespo/Daniel Camas Peña  
Nº de investigadores: 5 Grado de responsabilidad: Investigador colaborador

---

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

Título: Convenio de colaboración entre la Universidad de Málaga y la empresa Bettergy SL para la realización de un proyecto y actuación de investigación científica, desarrollo e innovación titulado "Estudio del comportamiento a fatiga en componentes estructurales en la industria energética mediante métodos de difracción"

Duración: 36 meses (28/1/2022 a 27/1/2025)

Entidades participantes: Universidad de Málaga y Bettergy SL

Investigadores participantes: Pablo López Crespo, Manuel Alejandro Sánchez Cruces, Belén Moreno Morales

### **C.5. Gestión de la actividad científica**

Investigadora responsable del grupo de investigación PAIDI (Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación) TEP 183 "Comportamiento y procesado de materiales" desde el 30/01/2015.

### **C.6 Participación en tareas de evaluación**

- Coeditora de dos números de las revistas JCR: Theoretical and Applied Fracture Mechanics (Volume 108) y Journal of Strain Analysis for Engineering Design (Volume 54)
- Referee de revistas internacionales incluidas en el JCR.
- Participación en más de 20 tribunales de tesis doctorales.

### **C.7 Otros méritos**

Colaboraciones internacionales: Andrei Kotousov (School of Mechanical Engineering, The University of Adelaide, Australia), F. Antunes (Department of Mechanical Engineering, University of Coimbra, Coimbra, Portugal), S. Seitzl, L. Malíková y V. Růžička (Academy of Sciences of the Czech Republic, Institute of Physics of Materials, Brno, Czech Republic), Takamoto Itoh y S. Bressan (Department of Mechanical Engineering, College of Science and Engineering, Ritsumeikan University, Kusatsu-shi, Shiga, Japan), A.S. Chernyatina, y Yu.G. Matvienko (Mechanical Engineering Research Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia), M. Zanganeh (Jacobs Technology, NASA Johnson Space Center, Houston, Tx, USA), A. Kotousov (School of Mechanical Engineering, The University of Adelaide, Australia)