

**FECHA:** 15 de marzo de 2024

**NOMBRE Y APELLIDOS:** Carlos Navarro Pintado

**CUERPO:** Catedrático de Universidad

**UNIVERSIDAD O CENTRO:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla

**RAMA DE CONOCIMIENTO:** Ingeniería

**ÁREA DE CONOCIMIENTO:** Ingeniería Mecánica

**SEXENIOS (RD 1086/89):** 4

**ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO:**

En la faceta investigadora tengo 4 sexenios de investigación. He trabajado siempre sobre el tema de la fatiga en sus distintas versiones. He trabajado la parte experimental, realizando ensayos de caracterización de materiales, en entallas, implantes dentales, fatiga por fretting. También la parte teórica desarrollando modelos de predicción de vida aplicables a diversas situaciones. Este trabajo ha dado lugar a 116 publicaciones. De ellas, 46 son artículos en revistas internacionales (29 en Q1, 15 en Q2 y 2 en Q3), 39 en congresos internacionales y el resto en congresos nacionales. Con Scopus: Número total de citas 1116; Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual) 131; Índice h 21.

Dirección de cuatro tesis doctorales: Jesús Vázquez Valeo (2010), Juan Manuel Ayllón Guerola (2014), Vicente Martín Rodríguez (2019) y Diego Erena Guardia (2019). Dirección de cinco tesis doctorales en curso (Santiago Aguado Moreno, María Moreno Rubio, Carlos Galleguillos Rioboo, Antonio Perriñán Butrón, Javier Hidalgo Salaverri).

**Proyectos investigación últimos 5 años**

1. Nuevos desarrollos para la predicción de vida a fatiga por fretting (P12-TEP-2632). Enero 2014 - febrero 2018.
2. Mejora de la resistencia a fatiga de piezas de una aleación AlMgSc fabricadas mediante el procedimiento de fabricación aditiva SLM (US-1263182). Enero 2020 – enero 2022.
3. Comportamiento de una Aleación de Níquel Frente a la Fatiga por Fretting a Alta Temperatura (RTI2018-096059-B-I00). Enero 2019 – diciembre 2021. Investigador principal.
4. Uso de Huecos Internos y Tratamientos Mecánicos en la Mejora del Comportamiento a Fatiga de Una Aleación AlMgSc Fabricada Mediante El Procedimiento de Fabricación Aditiva SLM. (PY20\_01079). Enero 2021 – diciembre 2022. Investigador principal.
5. Estudio del comportamiento de elementos metálicos producidos mediante fabricación aditiva ante fatiga por fretting: aplicación al Ti6Al4V. (PID2021-123728OB-I00). Septiembre 2022 – agosto 2025. Investigador principal.

En los proyectos con la industria he participado en más de 40 proyectos de distinta índole, la mayor parte relacionados con los ensayos mecánicos (caracterización de materiales, de piezas o elementos de máquinas en cuanto a resistencia mecánica, fatiga, rigidez, etc), instrumentación y medida en campo de estructuras y máquinas (túneles, edificios, aerogeneradores, autobuses y distintos tipos de máquinas) y diseño y asesoramiento en el diseño de máquinas. Tengo un sexenio de transferencia.

**Contratos últimos 5 años**

1. Tecnología de fabricación aditiva por capas (ALM) en aleaciones metálicas orientada a la reducción de emisiones y la sostenibilidad del transporte aéreo. AIRBUS.
2. Estudio de la resistencia de probetas y herrajes de scalmalloy y titanio hechos por fabricación aditiva. CT Ingenieros.
3. Ensayos de choque y vibración fase C2 elementos SPB. Abengoa Innovación.
4. Estudio del proceso de apriete y simulación de la respuesta al cortocircuito de un transformador. Hitachi Energy.
5. Instrumentación y medida de fuerzas durante el apriete y cortocircuito de un transformador. Hitachi Energy.

**ACTIVIDAD DOCENTE:**

En la parte docente llevo impartiendo clase desde un año después de acabar la carrera de Ingeniero Industrial. En estos 24 años he dado clase de Mecanismos, Dinámica, Vibraciones, Elementos de Máquinas, Fatiga y Fractura y Métodos Experimentales, cubriendo todo el arco posible de la Ingeniería Mecánica, y he dirigido más de 30 de proyectos fin de carrera, grado y máster.

**ACTIVIDADES DE LIDERAZGO (PARA CU):**

Vicepresidente del Grupo Español de Fractura desde 2015.

Desde el 2015 hasta el 2023 coordinador del Máster de Diseño Avanzado en Ingeniería Mecánica.

**EXPERIENCIA PROFESIONAL:****OTROS MÉRITOS:**

Revisor de varias revistas internacionales

Evaluador de la ANEP

Organizador del 11 Congreso Internacional de Fatiga y Fractura Multiaxial en junio 2016

**Patentes**

ES 2 684 048 B1: Procedimiento de fabricación de una pieza con resistencia aumentada a fatiga por contacto.

Tipo: patente de invención

**Estancias en el extranjero**

Universidad de Sheffield, Sheffield, Reino Unido, 1997, 9 semanas

Universidad de Oxford, Oxford, Reino Unido, 2001, 12 semanas

Massachusetts Institute of Technology, Estados Unidos, 2006, 12 meses