

**Parte A. DATOS PERSONALES**

<b>Fecha del CVA</b>	18-10-2018
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Jesús Vázquez Valeo		
DNI/NIE/pasaporte	44227319k	Edad	41
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-5013-2014	
	Código Orcid	0000-0003-4587-4943	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Escuela Superior de Ingenieros		
Dirección	Camino de los Descubrimientos s/n		
Teléfono	954487387	correo electrónico	jesusvaleo@us.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	10-11-17
Espec. cód. UNESCO	3313		
Palabras clave	Fretting fatiga, fatiga, crecimiento de grietas, iniciación de grietas, modelos de predicción, ensayos mecánicos, mecánica del contacto		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Industrial (intensificación mecánico máquinas)	Universidad de Sevilla	2003
Doctor Ingeniero Industrial	Universidad de Sevilla	2010

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Actualmente cuento con un sexenio de investigación (concedido el 18 de junio de 2014).  
 Publicaciones JCR: 18.  
 Publicaciones en el primer cuartil: 8.  
 Número total de citas: 163, índice h: 8 (Fuente Scopus).

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

Jesús Vázquez Valeo cursó sus estudios de Ingeniería Industrial en la Escuela Superior de Ingenieros de Sevilla (ETSI). En 2003 obtuvo el título de Ingeniero Industrial con intensificación en la rama Mecánico de Máquinas. En 2005 se incorporó a trabajar en el departamento de Ingeniería Mecánica de la mano del profesor Jaime Domínguez Abascal, mediante una beca de investigación predoctoral asociada al proyecto de investigación nacional DPI2004-07785-C02-01. En 2010 presentó su Tesis Doctoral sobre el efecto de las tensiones residuales en la fatiga por fretting. Actualmente es Profesor Titular en el Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Sevilla. Durante todo este periodo investigador, ha publicado 18 artículos en revistas internacionales, además de participar en múltiples congresos nacionales e internacionales. A día de hoy, dedica su investigación al desarrollo de modelos de predicción de vida en el campo de la integridad estructural de sistemas mecánicos y la mecánica del contacto entre sólidos.

**Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)**
**C.1. Publicaciones en los últimos 5 años**

- [1] H. Andresen, D.A. Hills, J.R. Barber, J. Vázquez, Steady state cyclic behaviour of a half-plane contact in partial slip subject to varying normal load, moment, shear load, and moderate differential bulk tensio. Int J Solids Struct 2019.  
 [2] Martín V, Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. Fretting-Fatigue Analysis of Shot-Peened Al 7075-T651 Test Specimens. Metals (Basel) 2019;9:586. doi:10.3390/met9050586.

- [3] Vázquez J, Carpinteri A, Bohórquez L, Vantadori S. Fretting fatigue investigation on Al 7075-T651 alloy: Experimental, analytical and numerical analysis. *Tribol Int* 2019;135:478–87. doi:10.1016/j.triboint.2019.03.028.
- [4] Bohórquez L, Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. On the prediction of the crack initiation path in fretting fatigue. *Theor Appl Fract Mech* 2019;99:140–6. doi:10.1016/j.tafmec.2018.11.014.
- [5] Andresen H, Hills DA, Barber JR, Vázquez J. Frictional half-plane contact problems subject to alternating normal and shear loads and tension in the steady state. *Int J Solids Struct* 2019;168:166–71. doi:10.1016/j.ijsolstr.2019.03.025.
- [6] Andresen H, Hills DA, Vázquez J. Closed-form solutions for tilted three-part piecewise-quadratic half-plane contacts. *Int J Mech Sci* 2019;150:127–34. doi:10.1016/j.ijmecsci.2018.09.024.
- [7] Erena D, Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. New fatigue device for testing cables: Design and results. *Fatigue Fract Eng Mater Struct* 2019;ffe.13022. doi:10.1111/ffe.13022.
- [8] Erena D, Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. Internal voids as a stress reliever and palliative in fretting fatigue. *Procedia Eng* 2018;213:846–55. doi:10.1016/j.proeng.2018.06.001.
- [9] Jordano G, Navarro C, Vázquez J, Domínguez J. Measuring Wear in a Fretting Test with a Confocal Microscope. *Key Eng Mater* 2018;774:461–6. doi:10.4028/www.scientific.net/kem.774.461.
- [10] Erena D, Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. Voids as stress relievers and a palliative in fretting. *Fatigue Fract Eng Mater Struct* 2018;41:2475–84. doi:10.1111/ffe.12849.
- [11] Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. Analysis of fretting fatigue initial crack path in Al7075-T651 using cylindrical contact. *Tribol Int* 2017;108:87–94. doi:10.1016/j.triboint.2016.09.023.
- [12] Navarro C, Vázquez J, Domínguez J. Nucleation and early crack path in fretting fatigue. *Int J Fatigue* 2017;100:602–10. doi:10.1016/j.ijfatigue.2016.12.028.
- [13] Vázquez J, Astorga S, Navarro C, Domínguez J. Analysis of initial crack path in fretting fatigue. *Fat Ed Integrita Strutt* 2016;10:38–45. doi:10.3221/IGF-ESIS.37.06.
- [14] Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. Two dimensional versus three dimensional modelling in fretting fatigue life prediction. *J Strain Anal Eng Des* 2016;51:109–17. doi:10.1177/0309324715611510.
- [15] Ayllón JM, Navarro C, Vázquez J, Domínguez J. Comparison of two multiaxial fatigue models applied to dental implants. *Fat Ed Integrita Strutt* 2015;9:415–26. doi:10.3221/IGF-ESIS.33.46.
- [16] Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. A model to predict fretting fatigue life including residual stresses. *Theor Appl Fract Mech* 2014;73:144–51. doi:10.1016/j.tafmec.2014.06.012.
- [17] Navarro C, Vázquez J, Domínguez J. 3D vs. 2D fatigue crack initiation and propagation in notched plates. *Int J Fatigue* 2014;58:40–6. doi:10.1016/j.ijfatigue.2013.02.024.
- [18] Ayllón JM, Navarro C, Vázquez J, Domínguez J. Fatigue life estimation in dental implants. *Eng Fract Mech* 2014;123:34–43. doi:10.1016/j.engfracmech.2014.03.011.
- [19] Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. Effect of the model's geometry in fretting fatigue life prediction. *Fat Ed Integrita Strutt* 2014;30:109–17. doi:10.3221/IGF-ESIS.30.15.
- [20] Vázquez J, Navarro C, Domínguez J. Explicit equations for the half-plane sub-surface stress field under a flat rounded contact. *J Strain Anal Eng Des* 2014;49:562–70. doi:10.1177/0309324714545665.
- [21] Navarro C, Vázquez J, Domínguez J. Life assessment in fretting fatigue. *Key Eng Mater* 2014;618:99–122. doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.618.99.

## **C.2. Proyectos en los últimos 5 años**

Título del proyecto: Comportamiento de una Aleación de Níquel Frente a la Fatiga por Fretting a Alta Temperatura (RTI2018-096059-B-I00)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Duración, desde: Enero 2019 hasta: Diciembre 2021

Cuantía de la subvención: 150.600 EUROS

Investigador responsable: JESUS VAZQUEZ VALEO/CARLOS NAVARRO PINTADO

Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: Análisis de la Rotura en Cables Metálicos Mediante Modelos de Fatiga por Fretting (DPI2014-59160-P)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Duración, desde: Enero 2015 hasta: Diciembre 2018

Cuantía de la subvención: 124.700 EUROS

Investigador responsable: JESUS VAZQUEZ VALEO/CARLOS NAVARRO PINTADO

Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: Nuevos Desarrollos para la Predicción de Vida a Fatiga por Fretting (2-TEP-2632)

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Duración, desde: Enero 2012 hasta: Enero 2018

Cuantía de la subvención: 185.879 EUROS

Investigador responsable: JAIME DOMÍNGUEZ ABASCAL

Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: Mejora de criterios de predicción de vida en fretting fatiga en flexión rotativa incluyendo tensiones residuales y cierre de grieta (dpi2011-23377)

Entidad financiadora: MEC

Entidades participantes: UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Duración, desde: enero 2012 hasta: diciembre 2014

Cuantía de la subvención: 109.000 EUROS

Investigador responsable: CARLOS NAVARRO PINTADO

Número de investigadores participantes: 5

### **C.3. Contratos**

Título del contrato/proyecto: Desarrollo de sistemas de almacenamiento para generación directa de vapor. Proyecto FEDER-INNTERCONECTA (PI-0970/2012)

Tipo de contrato: CONTRATO I+D (Contrato 68/83)

Empresa/Administración financiadora: ABENGOA Solar New Technologies

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración, desde: 01-12-2011 hasta: 31-12-2014

Investigador responsable: JAIME DOMINGUEZ ABASCAL

Número de investigadores participantes: 3

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 120.000 €

### **C.4. Patentes**

Paliativo frente a la fatiga por fretting mediante la introducción de huecos bajo la superficie (en curso con número de solicitud P201730434)

Tipo: patente de invención

### **C.5 Estancias en el extranjero**

Centro: Universidad de Oxford, Oxford, Reino Unido

Fecha: 15/07/07 Duración: 17 semanas

Fecha: 02/07/18 Duración 9 semanas

Tema: Colaboración con el Department of Engineering Science.