

**Profesor de Núcleo Básico**

**Edgar Ernesto Vera Cárdenas**



**Correo electrónico:** evera@upp.edu.mx

**Extensión:** 2320

Nació el 14 de marzo de 1972 en Santiago Tulantepec Hgo., México. Es Ingeniero Mecánico, egresado del Instituto Tecnológico de Pachuca en 1994. Obtuvo el grado de Maestro en Ciencias en Ingeniería Mecánica en el Instituto Tecnológico de Celaya (2003) y el grado de Doctor en Ciencias en Ingeniería Mecánica en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto Politécnico Nacional (2009). Realizó una Estancia Doctoral (2008) y una Estancia Postdoctoral (2012) en la Universidad de Sheffield, Inglaterra, dentro del Grupo de Tribología del Departamento de Ingeniería Mecánica. Sus líneas de investigación incluyen: Diseño Mecánico y Tribología. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1 y actualmente es Profesor de tiempo completo adscrito al área de Posgrado de esta casa de estudios.

• **Participaciones:**

“Aplicación de la técnica QFD en el diseño conceptual de un prototipo para pruebas de desgaste”, Simposio iberoamericano multidisciplinario de ciencias e ingenierías, Pachuca, Hidalgo, 21 al 23 de septiembre del 2011,

“Tribología: fundamentos y desarrollo tecnológico, primer congreso de innovación tecnológica en electromecánica, computación y negocios” Tulancingo, Hidalgo, 25 al 27 de mayo del 2011.

• **Artículos publicados en revistas científicas (JCR)**

J. Vite-Torres, M. Vite-Torres, J.R. Laguna-Camacho, J.E. Escalante-Martínez, E.A. Gallardo-Hernández, E.E. Vera-Cardenas, Wet abrasive behaviour of composite materials obtained from solid residuals mixed with polymer and ceramic matrix, *Ceramics International*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2014.02.001>

J.L. Bernal-Ponce, A. García-Barrientos, and L. Béjar-Gómez, A. Medina-Flores, E. Vera, A Characterization Study of Initial ' Phase Formation Produced by Microwave, *Microsc. Microanal.* 20 (Suppl 3), 2014, doi:10.1017/S1431927614006072.

M. Vite-Torres, J.R. Laguna-Camacho, R.E. Baldenebro-Castillo, E.A. Gallardo-Hernández, E.E. Vera-Cárdenas, J. Vite-Torres, Study of solid particle erosion on AISI 420 stainless steel using angular silicon carbide and steel round grit particles, *Wear*, ISSN: 0043-1648, Vol. 290, 2013.

EE Vera, M Vite, EA Gallardo, and JR Laguna-Camacho, Fatigue life of TiN and CrN coatings in rolling contact, Journal of Engineering Tribology, Proceedings of the IMechE Part J, ISSN: 1350/6501, Vol. 227, 2013.

E.E. Vera, M. Vite, R. Lewis, E.A. Gallardo, J.R. Laguna-Camacho, A study of the wear performance of TiN, CrN and WC/C coatings on different steel substrates, WEAR.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.wear.2010.12.061>

#### • Artículos publicados en revistas científicas arbitradas

E. E. Vera Cardenas, F. González Hernández, M. A. Flores Rentería, Tribological Prototype for Wear Tests on Pavement Surfaces, Advanced Materials Research Vol. 902 (2014) pp 121-128.

Vera, E., Vite M., Lewis R. Surface and sliding wear behavior of TiN, CrN and WC/C coatings on different steel substrates, Ingeniería, Investigación y Tecnología,

#### • Publicación de libro

Titulo: Desgaste por fatiga en deslizamiento y por contacto de rodadura.  
Editorial Academica Española / 2012  
ISBN: 978-3-659-00426-1

#### • Capítulos de libro

Titulo de capitulo: Solid particle erosion on different metallic materials  
Titulo de Libro: Tribology in Engineering  
ISBN: 980-953-307-460-8  
Editorial: INTECH  
Pais: Estados Unidos  
2013

#### Participation en congresos

##### • 2011

E.E. Vera, M. Vite, R.Lewis, E.A. Gallardo, J.R. Laguna Camacho, A study of the wear performance of TiN, CrN and WC/C coatings on different Steel substrates, 18th International Conference on Wear of Materials, April, 2011, Philadelphia, USA.

E.E. Vera, M. Vite, R. Lewis, Fatigue life of thicker TiN and CrN coatings in Rolling Contact, 38th Leeds-Lyon Symposium on Tribology, September 2011, Lyon, France.

E.E. Vera Cárdenas, F. González Hernández, R. Herbert Solares, Aplicación de la Técnica QFD en el diseño conceptual de un prototipo para pruebas de desgaste, Simposio Iberoamericano Multidisciplinario de Ciencias e Ingenierías, Septiembre 2011, Pachuca, México.

• **2012**

Nazario Bautista Elivar, Eucario Pérez Pérez, Felipe Coyotl Mixcoatl, Edgar Vera Cárdenas, Bifurcate optical fiber sensor for measuring light scattering at rough surfaces, V International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum, Septiembre 2012, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Edgar E. Vera, David Villegas, Fernando González, Alfredo Flores, Tribological Behavior of some Cu-Mg-Zn Aluminum Alloys obtained by Casting, XXI International Materials Research Congress, Agosto 2012, Cancún, México.

• **2013**

Gerardo Villagómez, Edgar Vera, Felipe Nava, Diseño de banco de pruebas para mecanismo de apertura y cierre de puertas de vehículos de pasajeros, Primer Congreso Internacional de Innovación y Tecnología, Noviembre 2013, Tulancingo, Hgo., México.

E.E. Vera, R. Lewis, F. Nava, M. Ortiz, Effect of sliding and impact parameters on valve recession model of diesel engines, XI Symposium of Mexican Students and Studies, Julio 2013, Sheffield, Reino Unido.

González Hernández Fernando, Vera Cárdenas Edgar E., Nava Leana Felipe, Diseño de prototipo para pruebas de desgaste en superficies asfaltadas, XIX Congreso Internacional Anual de la SOMIM, Septiembre 2013, Pachuca, Hgo., México.

R. E. Baldenebro Castillo, M. Vite Torres, J.R. Laguna Camacho, E.A. Gallardo Hernández, E.E. Vera Cárdenas, 19th International Conference on Wear of Materials, Abril 2013, Portland, Oregon, USA.

M. Vite torres, R. J. Baldenebro Castillo, J.R. Laguna Camacho, E.E. Vera Cárdenas, Erosión por partículas sólidas de carburo de silicio sobre acero herramental M2, 2nd International Workshop of Tribology TRIBaires 2013, Marzo 2013, Buenos Aires, Argentina.

• **2014**

Carlos A. Nava Ronquillo, Manuel Vite torres, Edgar E. Vera Cárdenas, Ezequiel A. Gallardo Hernández, Estudio del desgaste por deslizamiento utilizando un prototipo funcional de movimiento de vaivén, Congreso Internacional de Investigación e Innovación 2014. Multidisciplinario, Abril 2014, Cortazar Gto., México.

Cesar Sedano, Manuel Vite, Juan R. Laguna, Edgar E. Vera, estudio experimental del fenómeno erosión-corrosión en aceros empleados para ductos, Congreso Internacional de Investigación e Innovación 2014. Multidisciplinario, Abril 2014, Cortazar Gto., México.

Edgar E. Vera Cárdenas, Fernando González Hernández, Tribological prototype for wear tests on pavement surfaces, 2nd International Conference on Manufacturing Engineering and Technology for manufacturing Growth (METMG), Enero, 2014, Miami, Florida, USA.

E.E. Vera Cárdenas, M. Ortiz Domínguez, R. Lewis, J. Bernal Ponce, M.A. Flores Rentería, Wear and friction behavior of Fe<sub>2</sub>B layers formed according to a mathematical model of the growth kinetics, International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, Mayo 2014, San Diego, Cal., USA.

- **Patentes**

Solicitud de patente número: MX/a/2015/000649

- **Formación de recursos humanos**

10 Tesis de Licenciatura

2 Tesis de Maestría

5 Tesis de Maestría en trámite