



Dr. Eber Pérez Isidro

**PROFESOR INVESTIGADOR DE TINEPO COMPLETO
ÁREA ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

e-mail: eber_perez@uaeh.edu.mx

Formación académica:

- Doctorado en Ingeniería, Universidad Juárez del Estado de Durango, Durango
- Maestría en Ingeniería Estructural, Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México.
- Ingeniero Civil, Instituto Tecnológico de Pachuca, Pachuca de Soto

Distinciones y premios

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNII Candidato, CONACYT)
- Profesor con Perfil Deseable PROMEP (2019-2025)

Puestos académicos

- Coordinador adjunto de la Licenciatura en Ingeniería Civil



Formación académica:

- Doctorado en Ingeniería, Universidad Juárez del Estado de Durango, Durango
- Maestría en Ingeniería Estructural, Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México.
- Ingeniero Civil, Instituto Tecnológico de Pachuca, Pachuca de Soto

Distinciones y premios

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNII Candidato, CONACYT)
- Profesor con Perfil Deseable PROMEP (2019-2025)

Puestos académicos

- Coordinador adjunto de la Licenciatura en Ingeniería Civil
- Integrante del Cuerpo Académico Ingeniería Civil Forense
- Integrante del Comité del Diseño del Posgrado de Ingeniería Civil

Líneas de investigación

- Ingeniería Civil Forense
 - Análisis de fallas estructurales
 - Diagnóstico y monitoreo estructural
 - Evaluación post-sismo o post-evento
 - Errores de diseño y construcción
 - Retroingeniería (reverse engineering) estructural
 - Tecnologías emergentes aplicadas al análisis forense
 - Resiliencia y sostenibilidad en el diseño post-forense

Áreas de Interés

- Evaluación de colapsos estructurales (edificios, puentes, torres).
- Fallos por sobrecargas, diseño deficiente, errores constructivos o mantenimiento inadecuado.
- Uso de modelos numéricos y simulaciones para reproducir el fallo.
- Desarrollo de metodologías para la inspección visual y no destructiva (NDT).
- Implementación de sensores (acelerómetros, deformímetros, vibraciones) para monitoreo en tiempo real.



- Análisis de datos históricos y de sensores para la detección temprana de fallos.
- Análisis forense de estructuras afectadas por terremotos, explosiones, incendios u otros eventos extremos.
- Comparación entre comportamiento real y predicho mediante normas de diseño sísmico.
- Estudio de discrepancias entre diseño estructural, documentación y ejecución.
- Impacto de errores humanos en las distintas etapas del ciclo de vida estructural.
- Reconstrucción del proceso de diseño o comportamiento de una estructura a partir de los restos o de la documentación existente.
- Aplicación en estructuras antiguas sin planos disponibles.
- Uso de drones para inspección aérea de estructuras colapsadas.
- Aplicación de inteligencia artificial y aprendizaje automático en la detección y clasificación de patologías.
- Incorporación de las lecciones aprendidas en el rediseño o refuerzo estructural.
- Adaptación de estructuras a condiciones futuras extremas (cambio climático, eventos extremos).

Proyectos de investigación

- Mortero de cemento ecológico con reciclaje de Polietileno de Baja Densidad
- Simulación numérica de losas de concreto reforzado bajo cargas lineales
- Interpolation of soil resistance in surface foundations.

Congresos

- 2011, Coloquio Internacional: Innovación y el Estado del Arte en Obras de Infraestructura.
- 2011, Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica (Aguascalientes) de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.
- 2014, IX Catedra Nacional de Ingeniería Civil “Emilio Rosenblueth”
- 2015, XV Aniversario del Área Académica de Ingeniería y del XV Seminario de Investigación del AAI
- 2017, XVII Seminario de Investigación del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura
- 2019, “Análisis del comportamiento Dinámico de un Disipador de Energía Utilizando el Método en el dominio del Tiempo de Ibrahim”, Universidad de Sonora, Departamento de Ingeniería Civil y Minas



- 2019, “Análisis de Interacción Suelo-Estructura, Nueva tendencias en el diseño de Cimentaciones para Edificaciones”, Colegio de Ingenieros Civiles de Sonora, A.C.
- 2020, “Estimación de la capacidad del concreto simple sometido a tensión directa”, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Área Académica de Ingeniería y Arquitectura
- 2021, “Análisis de riesgo en puente peatonal tipo armadura utilizando sensores”, XXI seminario de Investigación del AAlyA
- 2021, “Estimación de la localización del sistema estructural Outrigger basado en el cambio de rigidez en edificios altos”, XXI seminario de Investigación del AAlyA
- 2021, “Riesgos y peligros – el impacto del análisis de vulnerabilidad en la evaluación”, XXI seminario de Investigación del AAlyA,
- 2021, “Nuevas tendencias en el diseño de cimentaciones para edificaciones”, XXXIII Congreso Internacional de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura
- 2022, “Análisis de riesgo debido a la densidad de tráfico en un puente peatonal”, XXII Seminario de Investigación del AAlyA
- 2022, “Covid-19, Análisis de riesgo en la propagación de la Obra Civil” XXII Seminario de Investigación del AAlyA
- 2022, “Análisis de riesgo en la respuesta dinámica en un modelo físico a escala”, XXII Seminario de Investigación del AAlyA
- 2022, “Seguridad hídrica en México, reflexiones ante el panorama actual”, XXII Seminario de Investigación del AAlyA
- 2023, “Evaluación mecánica de un mortero de cemento adicionado con diseños de Poloetileno de Baja Densidad que prevenga la pérdida de temperatura y humedad”, XXIII Seminario de Investigación del AAlyA
- 2023, “Seguridad hídrica: problemática y tendencias sobre el panorama hídrico”, XXIII Seminario de Investigación del AAlyA
- 2023, “Efecto de la vibración de tráfico en la respuesta dinámica de un puente peatonal”, Cuarto Simposio Internacional del Posgrado en Ingeniería Estructural, UAM
- 2024, “Interacción Suelo-Estructura, el diseño de cimentaciones para edificaciones”, Congreso Internacional “Ingeniería Civil Forense”
- 2024, “Predimensionamiento en Sistemas Estructurales en Acero”, XIX Semana de la Construcción

Publicación de artículos y documentos

- Juárez Luna, G., & Pérez Isidro, E. (2011). Análisis y modelado de vigas prismáticas sujetas a explosiones. Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica (Aguascalientes) de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica.



- Meza Espinoza, J. S., Navarro Gómez, H. I., Pérez Isidro, E., & Pineda M., J. O. (2015). Comparativa de resultados en el uso de espumantes para recuperación de Cobre y Molibdeno (Cu-Mo).
- Pérez-Isidro, E., Palma-Quiroz I.A., Cerón-Carballo, J.E., Chávez-Gómez J.H. (2018). Hysteretic Behaviour Simulation of Low-Yield Steel Under Mechanical Cyclic Loads. *IJERT*, (7) June, 258-265.
- Cerón-Carballo J.E., Palma-Quiroz I.A., Perez-Isidro E., Sao-Soto N. (2018). Study of Behaviour of the Pedestrian Loading on a Footbridge. *IJERT*, (7) August, 206-213.
- Cerón-Carballo, J. E., Pérez-Isidro, E., Rodríguez-Álvarez, C., & Ramos-Torres, G. (2021). Análisis de riesgo en puente peatonal tipo armadura utilizando sensores. *Pädi Boletín Científico De Ciencias Básicas E Ingenierías Del ICBI*, 9(18). <https://doi.org/10.29057/icbi.v9i18.7354>
- Perez-Isidro, E., Cerón-Carballo, J. E., Rodríguez-Álvarez, C., Navarro-Gómez, H. I., & Ramos-Torres, G. (2021). Estimación de la localización del sistema estructural Outrigger basado en el cambio de rigidez en edificios altos. *Pädi Boletín Científico De Ciencias Básicas E Ingenierías Del ICBI*, 9(18). <https://doi.org/10.29057/icbi.v9i18.7152>
- Ramos-Torres G., Navarro-Gómez H., Pérez-Isidro E., Gautherau-Lopez J., Palma-Quiroz I. (2021). Damage assessment proposal for two bridges located on Highway No. 14 in the State of Sonora México by using stiffness invariant as global comparison parameter. *Revista ALCONPAT*, 11 (2), pp. 89 – 108, DOI: <https://doi.org/10.21041/ra.v11i2.454>
- Cerón-Carballo J. E., Perez-Isidro E., Lizárraga-Mendiola L.G., Navarro-Gomez H. I., Rodríguez-Álvarez C., Ramos-Torres G. Calculo de la resistencia del suelo al interpolarlo con el MEF, (2020). *Revista Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, Vol. 8, No. 15, pp. 7-13, DOI: <https://doi.org/10.29057/icbi.v8i15.4974>
- Rodríguez Álvarez C., Pérez Martínez R., Rangel Ramirez J.G., Rodríguez Martínez E.M., Navarro Gómez H.I., Pérez Isidro E., Cerón Carballo J.E. (2018). Índice de Daño en el Desempeño Sísmico de Edificios de concreto Reforzado con Piso Suave. *TICTyM*, 5.
- Ceron Carballo, J.E., Pérez Isidro E. & Ceron Castelan J. E. (2023). *Ingegneria Civile Forense* (1ra. Ed., p. 112), Publisher Edizioni Sapienza ISBN-13 9786205873830
- JA Dorantes-Pérez, JE Cerón-Carballo, CA Bigurra-Alzati, E Pérez-Isidro (2023) “Mitigación de riesgo en empresas constructoras aplicando control inferencial”, *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI* 11