

Profesor investigador de tiempo completo en la licenciatura en Ingeniería civil



**OMAR CABALLERO
GARATACHEA**

PERFIL:

Nacionalidad y origen:
Mexicana

E-mail:
omar_caballero@uaeh.edu.mx

FORMACIÓN ACADÉMICA:

- Doctorado en Ingeniería Estructural
- Maestría en Ingeniería Estructural
- Licenciatura en Ingeniería Civil

PUESTOS ACADÉMICOS

- Profesor – Investigador de Tiempo Completo. Área Académica de Ingeniería y Arquitectura. ICBI – UAEH.
- Responsable del Laboratorio de Ingeniería Civil. Área Académica de Ingeniería y Arquitectura. ICBI – UAEH.

DISTINCIONES Y PREMIOS

- Distinción de Candidato a Investigador Nacional otorgada por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) para el periodo 2023-2026.

ÁREAS DE INTERÉS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Dinámica estructural. Vibración y formulación analítica de sistemas estructurales continuos. Modelado equivalente de sistemas estructurales ortótropos. Monitoreo de la salud estructural.

EXPERIENCIA LABORAL RELEVANTE

- Diciembre 2020- Junio 2021. **Profesor de asignatura**, asociado, de medio tiempo en el Departamento de Materiales, Área de Estructuras, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Mayo 2020-Diciembre 2020. **Profesor de asignatura**, asociado, de medio tiempo en el Departamento de Materiales, Área de Estructuras, Universidad Autónoma Metropolitana.
- 2012-2014 **Ingeniero de proyecto**
- Stark + Ortiz SC. Análisis y diseño de estructuras de concreto, acero y mampostería. Revisión y dictámenes de proyectos estructurales.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- 2020-Invierno. Estructuras Isostáticas – UAM
- 2020-Primavera. Estructuras Isostáticas – UAM
- 2020-Primavera. Estática – UAM
- 2020-Otoño. Mecánica de sólidos I – UAM

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

- 2020-Otoño. Dibujo asistido por computadora en ingeniería civil – UAM
- 2021-Invierno. Mecánica de sólidos II – UAM
- 2021-Invierno. Análisis experimental de esfuerzos – UAM
- 2024 – Febrero-Junio – Diseño estructural de edificaciones UA EH
- 2024 – Formulación y evaluación de proyectos UA EH
- **Tesis dirigidas de Maestría**

Llanes Araujo, José Luis (2024), “Evaluación de vibraciones en losas de concreto colado sobre lámina acanalada y corrugada apoyadas sobre traveses de alma abierta ante actividades humanas”, Posgrado en Ingeniería Estructural, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. En colaboración con el Dr. Gelacio Juárez Luna. **En proceso.**

Huerta Quiroz, Carlos Roberto (2024), “Análisis de vibraciones en losas encasetonadas por actividades humanas”, Posgrado en Ingeniería Estructural, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. En colaboración con el Dr. Gelacio Juárez Luna. **23 de mayo.**

Cervantes Domínguez, Roberto Rashid (2023), “Análisis de las variables para el control de vibraciones verticales en losas macizas de concreto reforzado por actividades humanas”, Posgrado en Ingeniería Estructural, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. En colaboración con el Dr. Gelacio Juárez Luna, **5 de junio.**

Gallegos Correa, Félix Josué (2020), “Análisis de vibraciones en losas de concreto colado sobre láminas de acero acanaladas y corrugadas sometidas a actividades humanas”, Posgrado en Ingeniería Estructural, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. En colaboración con el Dr. Gelacio Juárez Luna, **15 de julio.**

- **Tesis dirigidas de Licenciatura**

Martínez Jiménez Rodrigo (2022), “Evaluación de vibración en un tablero de losa encasetonada sometida a actividades humanas”, Departamento de Materiales, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. En colaboración con el Dr. Gelacio Juárez Luna, **21-O.**

Peralta González Luis Ángel (2021), “Estudio paramétrico de vibraciones en un tablero de losa de concreto colado sobre láminas de acero acanaladas y corrugadas sometidas a actividades humanas mediante modelos numéricos y métodos aproximados”, Departamento de Materiales, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. En colaboración con el Dr. Gelacio Juárez Luna, **21-P.**

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
1	Huerta-Quiroz C.R., Juárez-Luna G. y Caballero-Garatachea O. (2024). "Rigidización de elementos estructurales en una losa encasetonada para controlar vibraciones por caminar humano". Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras , 29(1), 37-62. https://doi.org/10.24133/yp6n2298	Artículo de investigación	2024
2	Caballero-Garatachea O., Ayala-Milián A.G., Juárez-Luna G., y Escamilla-García M.A., (2024). "Analytical procedure for calculating impulsive responses on floor systems under human walking", DYNA , 91(232), 86-94. https://doi.org/10.15446/dyna.v91n232.111377	Artículo de investigación	2024
3	Juárez-Luna G., Gallegos Correa F.J., Caballero Garatachea O. y Peralta González L.A., (2023). "Evaluación dinámica de losas de concreto colado sobre lámina acanalada y corrugada de acero ante actividades humanas". Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras 28(1), 35-65. ISSN: 1390-0315. https://doi.org/10.24133/riie.v28i1.3000	Artículo de investigación	2023
4	Caballero-Garatachea, O., Juárez-Luna, G. y Ruiz-Sandoval Hernández M. (2021), "Methods for the vibration analysis of reinforced concrete precast one-way joist slab floor systems under human walking", Journal of Building Engineering , 43, ISSN: 2352-7102. https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.103217 .	Artículo de investigación	2021
5	Juárez-Luna G. y Caballero-Garatachea O. (2020), "Variables que influyen en la frecuencia natural de losas macizas de CR apoyadas en dos direcciones", Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras , 25(4), 561-579. ISSN: 1390-0315, http://dx.doi.org/10.24133/riie.v25i4.1863 .	Artículo de investigación	2020

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
6	Juárez-Luna, G. y Caballero-Garatachea, O. (2019), "Design coefficients and cracking paths of circular, elliptic and triangular isolated slabs", Frontiers in Built Environment , Computational Methods in Structural Engineering, ISSN: 2297-3362, DOI: 10.3389/fbuil.2019.00009.	Artículo de investigación	2019
7	Caballero-Garatachea O., Juárez-Luna G. y Ruíz Sandoval Hernández M. (2018), "Estudio experimental de vibración debida al caminar de personas en losas de vigueta y bovedilla", Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras , 23(3), 273-303. ISSN: 1390-0315, http://dx.doi.org/10.24133/riie.v23i3.1034 .	Artículo de investigación	2018
8	Juárez-Luna, G. y Caballero-Garatachea, O. (2014), "Coeficientes de diseño y trayectorias de agrietamiento de losas aisladas circulares, elípticas y triangulares", Ingeniería Investigación y Tecnología , XV(1), 103-123. ISSN: 1405-7743.	Artículo de investigación	2014
9	Caballero O, Juárez G. y Ruiz-Sandoval M.E. (2021), "Assessment of the vibration of reinforced concrete precast one-way joist slab system under human induced loads", <i>8th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, 2021</i> . Atenas, Grecia, Presentación, 28-30 de junio.	Artículo de congreso internacional	2021

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
10	Caballero O, Juárez-Luna G. y Casillas J. (2011), "Determinación de coeficientes de diseño y trayectorias de agrietamiento de losas aisladas circulares, elípticas y triangulares", <i>Congress on Numerical Methods in Engineering 2011</i> . Associação Portuguesa de Mecânica Teórica, Aplicada e Computacional, APMTAC, in association with SEMNI – Sociedad Española de Métodos Numéricos en Ingeniería, Coimbra, Portugal, CDROM, Artículo IDE. 358, pp. 1-20, 14-17 junio.	Artículo de congreso internacional	2011
11	Caballero O., y Juárez-Luna G. (2011), "Determinación de coeficientes de diseño y trayectorias de agrietamiento de losas aisladas circulares, elípticas y triangulares", <i>XI Congreso internacional de innovación y diseño basado en simulación por computadora</i> , San Miguel de Allende, Guanajuato, 27-28 Octubre.	Artículo de congreso internacional	2011
12	Caballero Garatachea O, Ayala G, Escamilla M A, Juarez G. (2023). Modelado de tridilosas en el análisis sísmico de edificios y de vibraciones verticales ante carga de servicio. XXIV Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica, Guadalajara, Jalisco, 1-4 noviembre, pp. 1-24.	Artículo de congreso nacional	2023
13	Caballero-Garatachea O., Ayala-Milián A. G., Juárez-Luna, G. y Escamilla-García M. A. (2022), "Modelado simplificado de losas de concreto colado sobre lámina acanalada para el análisis de vibraciones verticales por actividades humanas", <i>XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Estructural</i> , Zacatecas, Zacatecas, CDROM, Artículo 03-643, pp. 1-21, 9-12 noviembre.	Artículo de congreso nacional	2022

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
14	Caballero-Garatachea O. y Juárez-Luna G. (2022), "Procedimiento analítico para el cálculo de la vibración de losas macizas de concreto reforzado ante el caminar humano", <i>XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica</i> , Juriquilla, Querétaro, CDROM, Artículo VII-89, pp. 1-33, 26-28 mayo.	Artículo de congreso nacional	2022
15	Caballero-Garatachea O., Juárez-Luna G. y Ruíz Sandoval Hernández M. (2017), "Estudio experimental de vibración debida al caminar de personas en losas de vigueta y bovedilla", <i>XXI Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica</i> , Guadalajara, Jalisco, CDROM, Artículo VII-23, pp. 1-22, 20-23 septiembre.	Artículo de congreso nacional	2017
16	Juárez-Luna G. y Caballero-Garatachea O. (2016), "Estudio de las variables que influyen en el control de la frecuencia natural de vibración en losas de concreto reforzado", <i>XX Congreso Nacional de Ingeniería Estructural</i> , Mérida, Yucatán, CDROM, Artículo 01-01, pp. 1-14, noviembre 17-19.	Artículo de congreso nacional	2016
17	Caballero Garatachea O. y Juárez-Luna G. (2015), "Estado del arte de recomendaciones vigentes para el análisis de vibración en losas", <i>XX Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica</i> , Acapulco, Guerrero, CDROM, Artículo IX-08, pp. 1-14, noviembre.	Artículo de congreso nacional	2015
18	Juárez –Luna G y Caballero Garatachea Omar (2020), "FE modelling of circular, elliptic and triangular isolated slabs with a continuous damage model", <i>Innovative Approaches in Computational Structural Engineering. Frontiers in Built Environment</i> , Editores: Tsiatas G.C. y Plevris V. Lausanne: Frontier Media SA, 203-214. Electronic ISSN: 1664-8714. ISBN 978-2-88963-607-5, doi:10.3389/978-2-88963-607-5	Capítulo de libro	2020

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
19	Juárez-Luna, G. y Caballero, O. (2012). "Aplicación de la mecánica computacional para la determinación de coeficientes de diseño y patrones de agrietamiento de losas triangulares, circulares y elípticas". Reporte anual de la investigación patrocinada por la Secretaría de Obras y Servicios del Gobierno del Distrito Federal bajo el Convenio 212014, UAM-A/DMAE-2011/03, pp. 52.	Informe técnico	2012