

Información para Portal web del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería - UNACAR



Sección	Información solicitada
Identificación	Nombre completo: Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano Grado académico: Doctor en Ingeniería Estructural Correo electrónico: jalvarez@pampano.unacar.mx Fotografía institucional: se adjunta al archivo
Adscripción	Institución: Universidad Autónoma del Carmen Facultad/Programa: Facultad de Ingeniería y Arquitectura; Programa Educativo de Ingeniería Civil; Doctorado en Ciencias de la Ingeniería Nombramiento y categoría: Profesor de Tiempo Completo Titular B; profesor-investigador
Semblanza	Semblanza: Ingeniero Civil, Maestro en Ciencias en Estructuras y Doctor en Ingeniería Estructural. Profesor-investigador de la Universidad Autónoma del Carmen desde 2005, adscrito al Programa Educativo de Ingeniería Civil. Ha impartido docencia en licenciatura, maestría y en el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Es fundador y responsable del Laboratorio de Pruebas de Materiales y Elementos Estructurales desde 2013, donde desarrolla estudios experimentales de materiales, elementos estructurales y estructuras a escala reducida con normativa NMX y ASTM. Su trabajo comprende ingeniería estructural, ingeniería eólica experimental y computacional, materiales y mampostería, plataformas offshore, inteligencia artificial aplicada e innovación tecnológica. Cuenta con publicaciones científicas, desarrollos tecnológicos y propiedad intelectual, además de experiencia en ingeniería forense, reparación y evaluación de estructuras y corresponsabilidad en seguridad estructural.
SNII	Nivel: SNII I Área: Ingenierías y Desarrollo Tecnológico Campo: Ingeniería Disciplina/Subdisciplina: Ingeniería Civil / Ingeniería Civil Vigencia: 2022-2026, SNII I 2027-2031
PRODEP	Reconocimiento: Perfil Deseable PRODEP Vigencia consignada: 14/08/2022–25/08/2025, 26/08/2025-15/08/2028 Área/Disciplina relacionada en el perfil: Ingenierías y Desarrollo Tecnológico / Ingeniería Civil.
Cuerpo Académico	Nombre oficial: Ingeniería Estructural Aplicada e Ingeniería de la Construcción y sus Procesos Sustentables Clave: UNACAR-CA-56 Grado: En Consolidación (evaluación REGCA 2024) Rol: Líder del Cuerpo Académico, periodo 2024–2026 LGAC asociada en el perfil: Desarrollo tecnológico, innovación y aprendizaje automatizado en Ingeniería Civil, UNACAR-CA-56
Doctorado	Pertenencia: Integrante del Núcleo Académico (NA) del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, SNP 006342 LGAC: Estructuras y Tecnología de Materiales Avanzados

Sección	Información solicitada
	Función: Coordinador del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, periodo 2024–2026; coordinación de evaluación/permanencia SNP, seguimiento del NAB y de estudiantes. Cursos consignados 2024–2026: Seminarios de Investigación I, II y III; Seminarios de Tesis I, II y III; Elaboración de Tesis I y II; Tesis Doctoral; Examen Predoctoral; Análisis Dimensional Aplicado a Ingeniería; Análisis Eólico Experimental; Confiabilidad Estructural I.
ORCID	ORCID: 0000-0001-6341-417X URL: https://orcid.org/0000-0001-6341-417X
Scopus	Scopus Author ID: 57194328645
Google Scholar	Perfil: https://scholar.google.com/citations?user=ZMJ8QSOAAAAJ&hl=es
Web of Science	ResearcherID: JRX-8666-2023
Researchgate	https://www.researchgate.net/profile/Juan-Alvarez-Arellano?
CV	Documento base: Fecha de actualización de referencia:
Publicaciones	2026-Artículo: “From the discovery of the neutron to Machine Learning: The scientific and technological evolution of nuclear engineering”. <i>Journal of Engineering Applications</i>. . Autores: Carlos Mario Custodio-Vázquez; Youness El Hamzaoui, Juan Antonio Álvarez-Arellano and Zujey Berenice Cuevas-Carballo. DOI: https://doi.org/10.35429/JEA.2026.13.34.5.1.25 2026 — Artículo: “Data-driven COD prediction during TiO–P25 sonophotocatalysis of herbicide-contaminated wastewater: a neural-network benchmark”. <i>Chemical Product and Process Modeling</i>. Autores: Youness El Hamzaoui; Juan Antonio Álvarez Arellano; Leonardo Palemón Arcos; Homero Toral Cruz; Luis Fernando Santis Espinosa. DOI: https://doi.org/10.1515/cppm-2025-0233. 2025 — Artículo: “Assessment of structural integrity through on-site decision-making analysis for a jacket-type offshore platform”. <i>Applied Sciences</i>. Autores: Rodrigo Daniel Alvarez Bello Martinez; Juan Antonio Álvarez Arellano; Youness El Hamzaoui. DOI: https://doi.org/10.3390/app15073418. 2025 — Artículo: “Microcrack evaluation using modal analysis under two loading conditions on rotodynamic shafts”. <i>Journal Mathematical and Quantitative Methods</i>. Autores: Francisco Javier Romero Sotelo; Marco Antonio Rodriguez Blanco; Salatiel Prez Montejó; Juan Antonio Álvarez Arellano. DOI: https://doi.org/10.35429/JMQM.2025.9.15.1.1.14.

Sección	Información solicitada
	2025 — Artículo: “Mathematical-model-based alternative for particle size distribution characterization of construction materials from Campeche, México”. <i>Journal of Quantitative and Statistical Analysis</i>. Autores: Juan Antonio Álvarez Arellano; Isabel Christine Lastra Gonzalez; Youness El Hamzaoui; Leonardo Palemon Arcos. DOI: https://doi.org/10.35429/JQSA.2025.12.29.5.1.11. 2025 — Artículo: “Artisanal fabrication of prismatic concrete brick units using a modular mold covered by utility model MX 4516”. <i>Journal of Mechanical Engineering</i>. Autores: Juan Antonio Álvarez Arellano; Isabel Christine Lastra Gonzalez; Youness El Hamzaoui; Juan Gabriel Flores Trujillo. DOI: https://doi.org/10.35429/JME.2025.9.22.6.1.12. 2025 — Artículo: “Análisis de la relación entre dureza superficial, medida con esclerómetro, y contenido de poros en las rocas del banco de Seybaplaya, Campeche”. <i>Revista de Investigación</i>. Autores: Jose Wilber Naal Pech; Youness El Hamzaoui; Juan Antonio Álvarez Arellano; Josefa de los Angeles Paat Estrella. 2024 — Artículo: “In-situ analysis of an intermodular connection for segmented offshore platforms”. <i>ECORFAN-Mexico, S.C.</i>. Autores: Rodrigo Daniel Alvarez Bello Martinez; Juan Antonio Alvarez Arellano; Youness El Hamzaoui. DOI: https://doi.org/10.35429/JIE.2024.23.8.12.20. 2024 — Artículo: “Strength analysis of structural concrete blocks with five mixture materials”. <i>ECORFAN-Mexico, S.C.</i>. Autores: Juan Antonio Álvarez Arellano; Isabel Christine Lastra Gonzalez; Youness El Hamzaoui; Rodrigo Daniel Alvarez Bello Martinez. DOI: https://doi.org/10.35429/JCE.2024.8.19.6.1.11. 2023 — Artículo: “Analysis of the compressive strength of commercial concrete blocks for structural masonry in Ciudad del Carmen, Campeche”. <i>ECORFAN-Mexico, S.C.</i>. Autores: Juan Antonio Alvarez Arellano; Isabel Christine Lastra Gonzalez; Benjamin Mendoza Zavala; Youness El Hamzaoui. DOI: https://doi.org/10.35429/JQSA.2023.27.10.1.8. 2021 — Artículo: “Modelling and prediction of compressive strength of hydraulic concrete structure in multiproduct batch plant design for protein production using Extreme Gradient Boosting Regressor with Grid Search support”. <i>Journal of Analytical & Pharmaceutical Research</i>. Autores: Youness El Hamzaoui; Juan Antonio Álvarez Arellano. DOI: https://doi.org/10.47485/2694-5614.1011. 2021 — Artículo: “Optimization of multiproduct batch plant design for protein production”. <i>Journal of Analytical & Pharmaceutical Research</i>. Autores: Youness El Hamzaoui; Juan Antonio Álvarez Arellano. DOI: https://doi.org/10.47485/2693-2504.1045. 2020 — Artículo: “Aplicación del software EPANET como apoyo en el cálculo de las redes hidráulicas de agua potable de edificios”. <i>Academia Journals</i>. Autores: Benjamín Mendoza Zavala; Juan Antonio Álvarez Arellano; Miguel Angel Aguilar Suarez.

Sección	Información solicitada
	2019 — Artículo: “Diseño de un rotor con uno y dos discos a escala basado por el método de Rayleigh Ritz y el software ANSYS”. <i>Academia Journals</i> 2019. Autores: Gerald Antonio Cámara López; Jorge Agustín Herrera Castillo; Gabriela Karina Pedraza Basulto; Sósimo Emmanuel Díaz Méndez; Juan Antonio Álvarez Arellano; José Luis Rullán Lara; Iván Durán Morales. 2019 — Artículo: “Análisis de efecto de vorticidad hidrodinámica en una línea ascendente submarina de una instalación marina”. <i>Academia Journals</i> 2019. Autores: Francisco Chávez Zúñiga; Luis Joel Barrientos González; Héctor Luis Rivera Barra; Sósimo Emmanuel Díaz Méndez; Gabriela Karina Pedraza Basulto; Iván Durán Morales; Juan Antonio Álvarez Arellano; José Luis Rullán Lara; Jorge Agustín Herrera Castillo. 2019 — Artículo: “Corrosión asistida por esfuerzo en un acero API 5L-X52 en biocombustible”. <i>Academia Journals</i> 2019. Autores: Rodrigo León Reyes; José Guadalupe Chacón Nava; Yarimar López Agustín; Juan Amancio López Ojeda; Sósimo Emmanuel Díaz Méndez; Jorge Agustín Herrera Castillo; Iván Durán Morales; Javier Torres Jurado; Juan Antonio Álvarez Arellano; José Luis Rullán Lara; Gabriela Karina Pedraza Basulto. 2019 — Artículo: “Identificación de un motor de C.D. con excitación separada con redes neuronales aplicando la metodología de M. Norgaard y usando el Toolbox NNSYSID de MATLAB”. <i>Academia Journals</i> 2019. Autores: Eliasid Luqueño Reyna; Itzel Monserrath Lozano Barrón; Juan Antonio Álvarez Arellano; Iván Durán Morales; José Antonio Ruz Hernández; Gabriela Karina Pedraza Basulto; Jorge Agustín Herrera Castillo; Sósimo Emmanuel Díaz Méndez; Ramón García Hernández; José Luis Rullán Lara; Javier Torres Jurado. 2018 — Artículo: “Wave-structure interaction study to assess the service life of coastal structures”. <i>Tecnología y Ciencias del Agua</i>. Autores: Leonardo Palemón Arcos; Alec Torres Freyermuth; Gabriela Medellín; Christian M. Appendini; Juan A. Álvarez Arellano; Yuriko Gutiérrez Can; Marco A. Hernández Hernández; Horacio Alvarado Vigil. DOI: https://doi.org/10.24850/J-TYCA-2018-04-01. 2018 — Artículo: “Comparison of particle swarm optimization and genetic algorithm for multiproduct batch plant design of protein production”. <i>Journal of Analytical & Pharmaceutical Research</i>. Autores: Youness El Hamzaoui; Juan Antonio Alvarez Arellano. DOI: https://doi.org/10.15406/japlr.2018.07.00282. 2017 — Artículo: “Stress corrosion cracking study in biofuels”. <i>ECS Transactions</i>. Autores: K. J. Hernández Serrano; J. G. Chacón Nava; M. Abatal; J. A. Herrera; S. E. Díaz Méndez; J. A. Álvarez Arellano; C. Gaona Tiburcio; G. K. Pedraza Basulto. DOI: https://doi.org/10.1149/07601.0171ecst. 2017 — Artículo: “Susceptibility evaluation to the stress corrosion cracking in biofuels”. <i>ECS Transactions</i>. Autores: K. J. Hernández Serrano; J. G. Chacón Nava; J. A. Cabral Miramontes; M. Abatal; A. Herrera; S. E. Diaz Mendez; J. A. Alvarez Arellano; G. K. Pedraza Basulto. DOI: https://doi.org/10.1149/07601.0079ecst.

Sección	Información solicitada
	2016 — Artículo: “Applied technology in education: Parametric design to foster identitarian strategies”. <i>IATED Digital Library</i>. Autores: M. J. Guillermo Echeverría; Juan Antonio Álvarez Arellano; H. Alvarado Vigil; K. E. Martinez Torres. DOI: https://doi.org/10.21125/edulearn.2016.1409. 2011 — Artículo: “Coeficientes aerodinámicos de cubiertas cónicas de tenso-estructuras aplicando dinámica de fluidos computacional”. <i>Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil</i>. Autores: Juan Antonio Álvarez Arellano; Emilio Sordo Zabay; Juan Gerardo Oliva Salinas. Capítulos de libro / memorias 2025 — Capítulo: “Análisis en tiempo real del impacto de las actividades humanas en la calidad del aire interior en una vivienda de Ciudad del Carmen, Campeche, con nariz electrónica basada en el Internet de las Cosas”. <i>Universidad Autónoma Metropolitana</i>. Autores: Youness El Hamzaoui; Jose Luis Vazquez Avila; Mara Rosario Vazquez; Ulises Daniel Barradas Arenas; Juan Antonio Álvarez Arellano; Jesus de la Cruz Hiram. ISBN: 9786078792702. 2025 — Capítulo: “Uso de la inteligencia artificial generativa en la resolución de problemas de flujo uniforme en canales hidráulicos”. <i>Academia Journal</i>. Autores: Benjamin Mendoza Zavala; Juan Antonio Álvarez Arellano; Miguel Angel Aguilar Suarez. ISBN: 979-8-89020-108-9. 2025 — Capítulo: “Abrazaderas con tensores como alternativa de refuerzo de un XBrace para una plataforma marina de 31.5 m de tirante”. <i>Academia Journals</i>. Autores: Rodrigo Daniel Alvarez Bello Martinez; Juan Antonio Álvarez Arellano; Youness El Hamzaoui; Juan Gabriel Flores Trujillo; Jose Manuel Cabrera Miranda. ISBN: 979-8-89020-141-6. 2025 — Capítulo: “Análisis de la resistencia de tabiques considerando materiales de la región del estado de Campeche, México”. <i>Academia Journals</i>. Autores: Isabel Christine Lastra Gonzalez; Juan Antonio Álvarez Arellano; Youness El Hamzaoui; Leonardo Palemon Arcos; Juan Gabriel Flores Trujillo; Hipolito Martell Flores; Benjamin Mendoza Zavala. ISBN: 979-8-89020-121-8. 2025 — Capítulo: “Diseño y construcción de un maneral para extracción de núcleos sedimentarios en ambientes acuáticos poco profundos del APFF Laguna de Términos”. <i>Academia Journals</i>. Autores: Jesus Alberto de la Cruz Koyoc; Juan Gabriel Flores Trujillo; Claudia Alejandra Aguilar Ucan; Juan Antonio Álvarez Arellano; Omar Celis Hernandez. ISBN: 979-8-89020-155-3. 2025 — Capítulo: “Simulación y corrección basada en IA del proceso de electrólisis directa del agua de mar”. <i>Academia Journals</i>. Autores: Mariano Lopez Olveros; Juan Antonio Álvarez Arellano; Youness El Hamzaoui. ISBN: 979-8-89020-141-6.

Sección	Información solicitada
	2024 — Capítulo: “Structural modeling of steel profiles to infer preventive maintenance in educational infrastructure”. <i>ECORFAN-México</i>. Autores: Yuriko Gutierrez Can; Leonardo Palemon Arcos; Jose Wilber Naal Pech; Juan Antonio Álvarez Arellano. DOI: https://doi.org/10.35429/H.2024.13.56.66; ISBN: 978-607-8948-51-2. 2024 — Capítulo: “Alternativa de refuerzo de un X-Brace para una plataforma marina de 31.5 m de tirante”. <i>Academia Journals</i>. Autores: Rodrigo Daniel Alvarez Bello Martinez; Juan Antonio Álvarez Arellano; Youness El Hamzaoui. ISBN: 979-8-89020-108-9. 2024 — Capítulo: “Mejoramiento de mezclas para elaboración de blocks de concreto utilizando aditivo comercial”. <i>Academia Journals</i>. Autores: Juan Antonio Álvarez Arellano; Isabel Christine Lastra Gonzalez; Benjamin Mendoza Zavala; Youness El Hamzaoui; Rodrigo Daniel Alvarez Bello Martinez. ISBN: 979-8-89020-108-9. 2024 — Capítulo: “Simulación del proceso de electrólisis directa del agua de mar: un enfoque para la producción de hidrógeno verde”. <i>Academia Journals</i>. Autores: Mariano Lopez Oliveros; Juan Antonio Álvarez Arellano; Youness El Hamzaoui; Luis Fernando Santis Espinosa. ISBN: 979-8-89020-108-9. 2021 — Capítulo: “Estimación de la vida útil de la turbina de vapor de 110MW utilizando redes neuronales artificiales”. <i>ECORFAN-México</i>. Autores: Youness El Hamzaoui; Juan Antonio Álvarez Arellano; Jose Luis Vazquez Avila. DOI: https://doi.org/10.35429/H.2021.16.81.96; ISBN: 978-607-8695-71-3. 2021 — Capítulo: “Desarrollo de un prototipo de model para blocks de concreto de tres celdas”. <i>Academia Journals 2021</i>. Autores: Isabel Christine Lastra Gonzalez; Juan Antonio Álvarez Arellano; Benjamin Mendoza Zavala; Youness El Hamzaoui. ISBN: 978-1-939982-90-2. 2020 — Capítulo: “Aplicación del software EPANET como apoyo en el cálculo de las redes hidráulicas de agua potable de edificios”. <i>Academia Journal</i>. Autores: Benjamín Mendoza Zavala; Juan Antonio Álvarez Arellano; Miguel Angel Aguilar Suarez. ISBN: 9781939982636. 2019 — Capítulo: “Diseño de un rotor con uno y dos discos a escala basado por el método de Rayleigh Ritz y el software ANSYS”. <i>Academia Journals 2018</i>. Autores: Gerald Antonio Cámara López; Jorge Agustín Herrera Castillo; Gabriela Karina Pedraza Basulto; Sósimo Emanuel Díaz Méndez; Juan Antonio Álvarez Arellano; José Luis Rullán Lara; Iván Durán Morales. ISBN: 9781939982445. 2019 — Capítulo: “Análisis de efecto de vorticidad hidrodinámica en una línea ascendente submarina de una instalación marina”. <i>Academia Journals 2018</i>. Autores: Francisco Chávez Zúñiga; Luis Joel Barrientos González; Héctor Luis Rivera Barra; Sósimo Emmanuel Díaz Méndez; Gabriela Karina Pedraza Basulto; Iván Durán Morales; Juan Antonio Álvarez Arellano; José Luis Rullán Lara; Jorge Agustín Herrera Castillo. ISBN: 9781939982445.

Sección	Información solicitada
	2019 — Capítulo: “Corrosión asistida por esfuerzo en un acero API 5L-X52 en biocombustible”. <i>Academia Journals 2018</i>. Autores: Rodrigo León Reyes; José Guadalupe Chacón Nava; Yarimar López Agustín; Juan Amancio López Ojeda; Sósimo Emmanuel Díaz Méndez; Jorge Agustín Herrera Castillo; Iván Durán Morales; Javier Torres Jurado; Juan Antonio Álvarez Arellano; José Luis Rullán Lara; Gabriela Karina Pedraza Basulto. ISBN: 9781939982445. 2019 — Capítulo: “Identificación de un motor de C.D. con excitación separada con redes neuronales aplicando la metodología de M. Norgaard y usando el Toolbox NNSYSID de MATLAB”. <i>Academia Journals 2018</i>. Autores: Eliasid Luqueño Reyna; Itzel Monserrath Lozano Barrón; Juan Antonio Álvarez Arellano; Iván Durán Morales; José Antonio Ruz Hernández; Gabriela Karina Pedraza Basulto; Jorge Agustín Herrera Castillo; Sósimo Emmanuel Díaz Méndez; Ramón García Hernández; José Luis Rullán Lara; Javier Torres Jurado. ISBN: 9781939982445. 2015 — Capítulo: “Investigación educativa”. <i>Comité Editorial de la Universidad Autónoma del Carmen</i>. Autores: Leonardo Palemón Arcos; Alec Torres Freyermuth; Daniel Pastrana Maldonado; Juan A. Álvarez Arellano; Luis M. Sánchez Correa; Horacio Alvarado Vigil; Sergio A. Sánchez Lazos. ISBN consignado en el archivo: 978-607-7826-44
Proyectos	Diseño óptimo de mezclas para blocks de concreto y mortero para fines estructurales usando materiales de la region del municipio de Carmen, Campeche. 22/10/2023-12/12/2025. Responsable de Proyecto. Institución: Universidad Autónoma del Carmen; financiamiento propio. Predicción de la evapotranspiración utilizando redes neuronales artificiales — 22/06/2022–09/12/2025; participación: colaborador. Vinculado con las LGAC del CA y con Estructuras y Tecnología de Materiales Avanzados del DCI. Institución: Universidad Autónoma del Carmen; financiamiento propio. Diseño de Prototipo de estructura, elementos estructurales e instrumentos para ingeniería civil. 25/10/2016-25/03/2019. Responsable de Proyecto. Institución: Universidad Autónoma del Carmen; financiamiento propio. Sistema de riego inteligente mediante aprendizaje automático y estación meteorológica. 22/06/2022-02/12/2025. Colaborador en proyecto. Institución: Universidad Autónoma del Carmen; financiamiento propio. Construcción de un cabeceador sistema de neopreno para ensayo de bloques de concreto — 28/02/2022–11/12/2024; Responsable de Proyecto. Desarrollo aplicado para ensayos de bloques; derivó en prototipo, informe técnico, manuals. Fabricación de un prototipo para prueba de doblez de barras de acero de refuerzo — 02/10/2020–13/01/2023; Responsable de Proyecto.. Proyecto asociado a desarrollo tecnológico experimental y formación de recursos humanos. Institución: Universidad Autónoma del Carmen; financiamiento propio. Diseño conceptual, diseño estructural e instrumentación básica de prototipos de túnel de viento y humo de baja velocidad- 01/03/2014-25/03/2019

Sección	Información solicitada
Tesis	Doctorado Doctorado — concluida 2025: Propuesta de conexión estructural para plataforma fija tipo ELM instalada en segmentos. Estudiante: Rodrigo Daniel Álvarez Bello Martínez. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 06/11/2025. Doctorado — concluida 2025: Análisis de diversas correlaciones de resistencia a compresión con propiedades físicas en rocas en los principales bancos del estado de Campeche. Estudiante: José Wilber Naal Pech. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. Comité tutorial. Aprobación: 28/10/2025. Doctorado — concluida 2025: Análisis de diversas correlaciones de resistencia a compresión con propiedades físicas en rocas, en los principales bancos del estado de Campeche. Estudiante: José Wilber Naal Pech. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. Comité tutorial. Aprobación: 28/10/2025. Doctorado — concluida 2025: Uso de zeolita natural y mono-iónica para la eliminación de calcio y magnesio disuelto en agua potable del municipio del Carmen, Campeche: estudio teórico-experimental. Estudiante: Yaneth Stephanie Duran Avendaño. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. Comité tutorial. Aprobación: 24/10/2025. Doctorado — concluida 2017: Influencia de muros de mampostería en las funciones de desempeño sísmico de edificios de concreto reforzado con piso suave. Estudiante: Cutberto Rodríguez Álvarez. Universidad de Sonora. Comité asesor. Aprobación: 01/12/2017. Doctorado — concluida 2017: Amortiguamiento equivalente para marcos con articulaciones de ECC en apoyo al DDBD. Estudiante: Carlos Alberto Miramontes Zapata. Universidad de Sonora. Comité asesor. Aprobación: 01/12/2017. Doctorado — tesis en proceso Doctorado — en proceso: Producción de hidrógeno verde por electrólisis alcalina directa del agua de mar in situ para utilizarse como combustible en turbinas de gas aeroderivativas. Estudiante: Mariano Lopez Oliveros. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, SNP 006342. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Doctorado — en proceso: Modelación del fenómeno de transporte de neutrones en sistemas nucleares usando métodos de machine learning. Estudiante: Carlos Mario Custodio Vázquez. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, SNP 006342. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. Función: Co-Director de tesis.

Sección	Información solicitada
	Doctorado — en proceso: Planes de mantenimiento de la infraestructura educativa para garantizar la seguridad y resiliencia estructural. Estudiante: Yuriko Gutierrez Can. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, SNP 006342. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. Función registrada: Comité tutorial. Doctorado — en proceso: Modelado y predicción de procesos de sonofotocatálisis y sequía mediante técnicas de aprendizaje automático. Estudiante: Beatriz Fernanda Tejero Campos. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, SNP 006342. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. Función registrada: Comité tutorial. Maestría Maestría — concluida 2019: Propuesta de programa para el desarrollo portuario del estado de Campeche. Estudiante: Rusbel Espinosa Espinosa y Charles Miquey Arcos Vázquez. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 02/12/2019. Maestría — concluida 2019: Análisis básicos en el diseño estructural de una plataforma marina tipo Jacket. Estudiante: Rodrigo Daniel Alvarez Bello Martínez. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 19/06/2019. Maestría — concluida 2019: Análisis básicos en el diseño estructural de una plataforma marina tipo Jacket. Estudiante: Etnoel Adali González Pérez. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 19/06/2019. Maestría — concluida 2017: Base de datos de detalles constructivos de concreto reforzado y acero estructural. Estudiante: Antonio Medina Lorenzano. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 30/11/2017. Maestría — concluida 2017: Estudio de viabilidad en plataformas marinas con tirantes de 125 m. Estudiante: Renato González Martínez. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 29/05/2017. Maestría — concluida 2015: Análisis de la resistencia de blocks para muros estructurales de mampostería en Ciudad del Carmen, Campeche. Estudiante: Myrna Guadalupe Chuy Heredia Y Martín Flores Rodriguez. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 04/12/2015. Maestría — concluida 2012: Simulación numérica del comportamiento sísmico de tanques de almacenamiento considerando la interacción fluido-estructura. Estudiante: Roberto López Arias. Programa SNP 002121. Función: Codirector de tesis. Aprobación: 06/08/2012. Licenciatura Licenciatura — concluida 2025: Estimación y predicción del valor real del mercado de viviendas en tiempo real utilizando redes neuronales artificiales. Estudiante: Fabiola Morales Diaz. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 20/06/2025.

Sección	Información solicitada
	Licenciatura — concluida 2023: Puesta en marcha del Laboratorio Mixto LAB CIVIL FIYT UNACAR_004: prueba a compresión de cilindros de concreto. Estudiante: Antaira Jacqueline Cruz Ilizaliturri y David Antonio Valencia Hernández. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 18/08/2023. Licenciatura — concluida 2021: Cálculo hidráulico de las instalaciones de agua potable de un edificio de tres niveles empleando tres criterios de pérdidas mayores. Estudiante: Iván Alberto Martínez Morales y Daniel Martínez Carmona. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Codirector de tesis. Aprobación: 14/06/2021. Licenciatura — concluida 2019: Análisis eólico de una nave industrial con techo a dos aguas mediante túnel de viento de baja velocidad y normatividad vigente. Estudiante: Tania Yeraldin García Junco. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 29/08/2019. Licenciatura — concluida 2019: Construcción de una mesa vibratoria para simulación de resistencia sísmica en estructuras a escala reducida. Estudiante: Nayely Jazmin Taquillo Olan y Karen Guadalupe Hernández Rojas. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 28/08/2019. Licenciatura — concluida 2019: Análisis y diseño estructural trabes, columnas y zapatas aisladas con software y referentes normativos. Estudiante: Jorge Alberto Ruiz Avendaño. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 25/06/2019. Licenciatura — concluida 2018: Aplicación del software informático EPANET en la simulación de las redes hidráulicas. Estudiante: Eduardo Jair Velazco León. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Codirector de tesis. Aprobación: 30/08/2018. Licenciatura — concluida 2017: Utilización de métodos geoeléctricos y sísmicos para la estimación y correlación de algunos parámetros geofísicos y geomecánicos en las inmediaciones de Campus II, UNACAR, Ciudad del Carmen, Campeche. Estudiante: Iris Anahi Barrera Cortes. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Codirector de tesis. Aprobación: 25/10/2017. Licenciatura — concluida 2017: Utilización de métodos geoeléctricos y sísmicos para la estimación y correlación de algunos parámetros geofísicos y geomecánicos en las inmediaciones de Campus II, UNACAR, Ciudad del Carmen, Campeche. Estudiante: Ricardo García Hernández. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Codirector de tesis. Aprobación: 25/10/2017. Licenciatura — concluida 2015: Bases para análisis de edificios mediante ingeniería de viento computacional. Estudiante: Keyra Campos Sanchez y de viento computacional. Estudiante: Ernesto del Jesús Salvador Felix. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 03/12/2015. Licenciatura — concluida 2013: Ingeniería para la interconexión de un oleogasoducto desde la plataforma POL-A hacia la plataforma ABKATUN-D. Estudiante: José Alcazar Hernández y Sheyla Yaritza Caraveo Aguilar. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 06/12/2013.

Sección	Información solicitada
	Licenciatura — concluida 2012: Diseño estructural de canastillas para izaje y transporte de materiales usados en plataformas marinas. Estudiante: Lissie Aurora Rodriguez Capetillo y Francisco Ferrer Jimenez. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 21/08/2012. Licenciatura — concluida 2006: Análisis estructural de un puente entre dos plataformas en el Centro de Proceso ABKATUN-A. Estudiante: Santiago Barrientos Sanchez y Otswald Alexandro Hernandez Gonzalez. Universidad Autónoma del Carmen. Función: Director de tesis. Aprobación: 31/03/2006.
Docencia	Doctorado: Seminarios de Investigación; Seminarios de Tesis; Elaboración de Tesis; Tesis Doctoral; Examen Predoctoral; Análisis Dimensional Aplicado a Ingeniería; Análisis Eólico Experimental; Confiabilidad Estructural I. Maestría: Construcción de Estructuras de Acero; Construcción de Estructuras de Concreto; Seminario de Tesis I y II; Trabajo de Tesis; Estadística Aplicada, Estructuras de acero, Estructuras de concreto, Dinámica estructural, Teoría general de estructuras, Cimentaciones Licenciatura en Ingeniería Civil: Análisis Estructural I y II; Concreto Reforzado I y II; Ingeniería Eólica; Mecánica de Sólidos II y Laboratorio; Concreto presforzado; Ingeniería sísmica; Prácticas Profesionales, métodos numéricos, Taller de formación temprana de investigadores, Álgebra superior, entre otras. Áreas temáticas: ingeniería estructural, concreto y mampostería, mecánica de sólidos, ingeniería eólica, modelación computacional, métodos experimentales, materiales y desarrollo tecnológico.
Distinciones	2026: Coordinación del Preceding of the online lectures series: engineering sciences and their sustainable processes without frontiers. Exploring innovation for sustainable future. Cuerpo Académico Ingeniería estructural aplicada e ingeniería de la construcción y sus procesos sustentables. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. 2024: Coordinador del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, UNACAR (periodo 2024–2026). 2024: Corresponsable en Seguridad Estructural, COSE-002/DDU-2024; Director Responsable de Obra, DRO111/DDU-2024, Municipio de Carmen. 2022: SNI 1; Reconocimiento a Perfil Deseable PRODEP 2022–2025; Líder del Grupo Disciplinar antecedente del UNACAR-CA-56. 2021: Presidente fundador de la representación de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural en Campeche 2023: Reconocimiento por coordinación del Club de Estudiantes del Colegio de Ingenieros Civiles del Carmen, A.C. en la Facultad de Ingeniería, 2013–2023; Director de la Facultad de Ingeniería UNACAR 2016-2023, Presidente del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, 2017–2023. 2012. Mención académica-Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano, Tesis doctoral: Determinación de coeficientes aerodinámicos de tenso-estructuras aplicando dinámica de fluidos computacional, asesor; URL: https://posgradoscbi.azc.uam.mx/premios-y-reconocimientos-doctorado-en-ingenieria-estructural/ 2012. Medalla al mérito universitario-Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano, Tesis doctoral: Determinación de coeficientes aerodinámicos de tenso-estructuras aplicando dinámica de fluidos computacional, asesor; Dr. Emilio Sordo Zabay. URL: https://posgradoscbi.azc.uam.mx/premios-y-reconocimientos-doctorado-en-ingenieria-estructural/
Actividades de divulgación	Síntesis: Participación en coloquios, cursos, conferencias, conferencias magistrales, talleres, organización de eventos, simposios, ferias científicas y tecnológicas, congresos, artículos de divulgación, videos, podcasts y eventos de comunicación

Sección	Información solicitada
	científica. Las temáticas incluyen ingeniería estructural y eólica, túneles de viento, plataformas marinas, materiales y mampostería, inteligencia artificial aplicada a la ingeniería civil, patentamiento y propiedad intelectual, hidrógeno verde, sustentabilidad, redes neuronales, reglamentos de construcción y transferencia de conocimiento científico y tecnológico. 2025 — Coloquio: “Predicción de la resistencia de la roca caliza del Banco Mary Carmen mediante la correlación entre la resistencia a compresión uniaxial y la prueba de carga puntual (PLT)”. José Wilber Naal Pech, Leonardo APLemón Arcos, Youness El hamzaoui, Juan Antonio Álvarez Arellano. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Fecha: 08/10/2025. 2025 — Coloquio: “Estimación experimental de la energía de deformación y resistencia a tensión de una barra de acero de 3/8”. Isabel Christine Lastra González, Juan Antonio Álvarez Arellano, Youness El Hamzaoui, Leonardo Palemón Arcos. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Fecha: 08/10/2025. 2025 — Curso: “Diseño conceptual de plataformas marinas”. Dr. Rodrigo Daniel Álvarez Bello Martínez y Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano. Universidad Autónoma del Carmen. Fecha: 30/05/2025. 2025 — Conferencia: “Túneles de viento, de la Fórmula 1 a los huracanes y tornados”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano. Universidad Autónoma del Carmen. Fecha: 21/03/2025. 2024-Exposición poster: Estimación experimental de la energía de deformación y resistencia a tensión de una barra de acero. Juan Antonio Álvarez-Arellano, Isabel Christine Lastra-González*, Youness El Hamzaoui, Leonardo Palemón Arcos, Juan Gabriel Flores Trujillo. X Semana de Ingeniería y Arquitectura 2024 “Ciencia y Tecnología para la Industria Sostenible. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Autónoma del Carmen. Fecha: 7 noviembre 2024. 2022 — Conferencia magistral: “Diseño conceptual de túneles de viento de baja velocidad”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano. Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural. Fecha: 10/11/2022. 2022 — Conferencia magistral: “Facultad de Ingeniería y Tecnología UNACAR: resiliencia ante pandemia COVID-19”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano. Universidad Autónoma del Carmen. Fecha: 16/03/2022. 2021 — Conferencia: “Importancia del patentamiento para el desarrollo científico y tecnológico de las IES con beneficio social”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano Universidad Autónoma del Carmen. Fecha: 26/03/2021. 2020 — Coloquio: “Modeling of a steam turbine through neural network training using genetic algorithms”. Youness El Hamzaoui, Juan Antonio Álvarez Arellano y J.A. Rodriguez. Numerical and Evolutionary Optimization Workshop. Fecha: 18/11/2020. 2020-Taller: Taller de innovación y desarrollo tecnológico elaboración de propuestas de patentamiento. Juan Antonio Álvarez Arellano, Benjamín Mendoza Zavala, Isabel Christine LAstra González, Roberto López Arias. Fecha: 20, 24, y 27 junio 2025. 15 hrs. Facultad de Ingeniería, UNACAR.

Sección	Información solicitada
	2020 — Coloquio: “Optimization of operating conditions for hydraulic concrete structures using an artificial neural network inverse”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano Numerical and Evolutionary Optimization Workshop. Fecha: 18/11/2020. 2020 — Otro: “Mesa redonda Delegaciones SMIE: reglamentos de construcción y responsabilidades”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano. Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural A.C. Fecha: 13/11/2020. 2018 — Curso: “Innovación y desarrollo tecnológico–elaboración de propuestas”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano. Universidad Autónoma del Carmen. Fecha: 30/11/2018. 2018 — Coloquio: “La ingeniería y la sustentabilidad, el impacto del ingeniero en la construcción de obras”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano. Universidad Autónoma de Campeche. Fecha: 17/10/2018. 2015 — Conferencia magistral: “Mecánica experimental y mecánica numérica en la ingeniería”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano Universidad Autónoma del Carmen. Fecha: 29/10/2015. 2015 — Feria científica y tecnológica: “Estudio micro-estructural de probetas dañadas por H2S, perteneciente a una planta de proceso, basándose en la evaluación normativa (ASME B31.3-2010 y API 571)”. Red Nacional de Escuelas de Ingeniería Petrolera A.C.. Fecha: 21/10/2015. 2012 — Simposio: “Segundo Simposio Internacional de Posgrado en Ingeniería Estructural”. Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Fecha: 01/02/2012. 2011 — Conferencia: “Comportamiento de tenso-estructuras ante acción de viento”. Dr. Emilio Sordo Zabay y Dr. Juan Antonio Álvarez Arellano. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Fecha: 25/11/2011. 2006 — Conferencia: “Ingeniería Eólica”. Mtro. Juan Antonio Álvarez Arellano. Colegio de Ingenieros Civiles del Carmen A.C. Fecha: 30/06/2006. 2006 — Conferencia: “Viento-Naturaleza-Sociedad”. Mtro. Juan Antonio Álvarez Arellano. Universidad Autónoma del Carmen. Fecha: 22/03/2006. 2005 — Conferencia: “Efecto de viento en estructuras vitales”. Mtro. Juan Antonio Álvarez Arellano. Colegio de Ingenieros Civiles del Carmen A.C. Fecha: 30/06/2005.
Enlaces	Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=ZMJ8QSOAAAAJ&hl=es ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6341-417X Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Juan-Alvarez-Arellano LGAC del DCI: https://www.unacar.mx/contenido/Doctorado_Ciencias_Ingenieria/lineas-generacion.html

