

Cuerpo Académico: **Matemática Educativa**

Registro: UACOAH-CA-42

Año de Registro: 2002

Grado de Consolidación: **CONSOLIDADO (2022-2027)**

Objetivo del CA: El propósito central del cuerpo académico es resolver problemas relativos a la enseñanza y al aprendizaje de las matemáticas en los diferentes niveles escolares.

El cuerpo académico realiza actividades en tres direcciones: la docencia, la investigación y la vinculación con la comunidad.

DES a la que pertenece: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas

Integrantes	Líneas de investigación individuales	SNI
M.C. Noelia Londoño Millán (líder del CA)	<ul style="list-style-type: none">· Uso de tecnología en la enseñanza de las matemáticas· La resolución de problemas en contexto	No
Dra. Samantha Analuz Quiroz Rivera	<ul style="list-style-type: none">· La modelación matemática como estrategia didáctica· Procesos de aprendizaje de las matemáticas básicas desde lo sociocultural.	Nivel I
Dra. Elsa Edith Rivera Rosales	<ul style="list-style-type: none">· Enseñanza y aprendizaje de la probabilidad y la estadística	Nivel C
Dr. Alibeit Kakes Cruz	<ul style="list-style-type: none">· Diferentes formas de optimización	No
Dr. José David Zaldívar Rojas	<ul style="list-style-type: none">· Modelación Matemática· Estudios de construcción social del conocimiento matemático	Nivel I

Línea de generación y/o aplicación del conocimiento que cultiva el cuerpo académico:

Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas

Colaboradores

Dr. José Carlos Cortés Zavala
Dr. Sergio Damián Chale Can
Dr. Francisco Cordero Osorio
Dr. Eduardo Briceño Solís
Dra. Magaly Méndez Guevara
Dra. Claudia Cen Che
M.C. Adolfo Galindo Borja

Publicaciones Recientes en conjunto de CA

Artículos

- Londoño, N. Zaldívar, D. Vertiz, M. (2024). Algunas contribuciones de la resolución de problemas y el uso de la tecnología al pensamiento matemático: experiencia de aula con alumnos universitarios de primer año. *Revista de Educación Matemática*. Volumen 39 No. 2. DOI: <https://doi.org/10.33044/revem.46296>.
- Camarillo, F. Londoño, M. Kakes, A. (202?). Secuencia didáctica para enseñar series de Fourier con tecnología: estudio de caso de onda cuadrada. En evaluación.

- Quiroz, S. (2023). Propuesta para el diseño de un objeto para la enseñanza de la física. *Revista Vectores Educativos* Vol. 9 No. 2. Doi: . <https://doi.org/10.56375/ve3.2-30>
- Londoño, N., Galindo, A. Quiroz, S. Solís, B. (2023). Orientaciones didácticas para enseñar las relaciones de orden en las fracciones. ALME 2023. Aceptado. En *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*. Vol. 36. Editorial: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A.C.
- Londoño, N., Reyes, E., Rivera, E., Zaldívar, J. (2022). Plataformas digitales para evaluar a distancia. ¿Qué conoces de ellas? *Revista Electrónica AMIUTEM*. ISSN: 2395-955X.
- Quiroz, S., Aquino, J., González, K., Ramos, R., y Ramos, J.R. (2022). Creencias sobre las matemáticas de los padres y madres de familia durante la pandemia. *VECTORES.educativos*,1(1). DOI: <https://doi.org/10.56375/ve1.1-1>
- Londoño, N., Rivera, E., Kakes, A. (2022). Una metodología didáctica y el uso del software GeoGebra para la enseñanza de la geometría: caso las transformaciones en el plano. En *Revista Tlahuizcalli*, Tecnológico Nacional de México CIIDET.

Libros:

- Zaldívar, D. Londoño, N. Mellado, J. (2023). *Perspectivas de Investigación e Innovación en Matemática Educativa*. Ed. UAdeC.
- Ibarra, S. Del Castillo, A. Zaldívar, J. Quiroz, S. (2022). (Editores). *Modelación, visualización y representación en la era numérica*. Ed. AMIUTEM.

Capítulos de libro:

- Rivera, E. Limones, N. Solís, B. (2023). *Uso de las herramientas tecnológicas en la probabilidad y estadística*. En *Perspectivas de Investigación e Innovación en Matemática Educativa*. UAdeC.
- Kakes, A. Ortega, J. (2023). Aprendizaje significativo, conocimientos previos y exámenes de diagnóstico. En *Perspectivas de Investigación e Innovación en Matemática Educativa*. UAdeC.
- Mederos, O. Quiroz, S. Zaldívar, J. Mederos, M. Variables, constantes, parámetros y ecuaciones lineales: una propuesta de organización del conocimiento escolar. En *Perspectivas de Investigación e Innovación en Matemática Educativa*. UAdeC.
- Londoño, N. Cortés, J. Morelos, S. Aguilar, R. (2023). Sobre la resolución de problemas: entre la teoría y la práctica, un estudio exploratorio. En *Perspectivas de Investigación e Innovación en Matemática Educativa*. UAdeC.

Tesis de licenciatura. (2023-2024)

Nombre del alumno	Título de la tesis	Director – codirector	Año
Andrés Esteban García Granados	Análisis de un problema de cadena de suministro para producción de biocombustible considerando riesgo.	Alibeit Kakes Cruz Yahaira Cardona Carlos Eduardo Rodríguez García	2023
Nelly Daniela Zambrano Reyna	Origen y aplicaciones del concepto de dualidad en optimización lineal continua: una propuesta didáctica	Alibeit Kakes Cruz	2023

Tesis de maestría: (2023-2024)

Nombre del alumno	Título de la tesis	Director – codirector	Año
María Elisa Cortés Padilla	Diseño de secuencias didácticas para la práctica de operaciones básicas de primer grado de secundaria	Noelia Londoño Millán Sergio Damián Chale Can	2024
Carolina Ramos Castañeda	Secuencia didáctica para la enseñanza del teorema de Pitágoras en secundaria: múltiples representaciones	Elsa Edith Rivera Rosales	2023
Javier de Guadalupe Cuellar Villarreal	Tres formas de mejorar el aprendizaje de las desigualdades lineales en una variable: Estudio de caso	Alibeit Kakes Cruz Noelia Londoño Millán	2023
Yeyetsi Cigarroa Martínez	Estudio cualitativo sobre la interpretación con gráficos estadísticos en la población mexicana	José David Zaldívar Rojas Santiago Alonso Palmas Pérez	2023
Irma Karina Olmedo Landeros	Propuesta didáctica para la enseñanza de las operaciones básicas de los números enteros usando regletas de Cuissenaire	Samantha Analuz Quiroz Rivera Elsa Edith Rivera Rosales	2023
Haydee de la Garza Rodríguez	Una propuesta de secuencia didáctica para el aprendizaje del planteamiento de hipótesis estadísticas	Samantha Analuz Quiroz Rivera José David Zaldívar Rojas	2023
Rocío Adriana de la Peña Aguirre	Una propuesta de actividades para la enseñanza de suma y resta de números decimales	Sergio Damián Chale Can Elsa Edith Rivera Rosales	2023
Sandra Emilia Gaona Rodríguez	Dificultades asociadas a la resolución de problemas de modelación matemática que involucran EDO en estudiantes de nivel superior	José David Zaldívar Rojas Samantha Analuz Quiroz Rivera	2023
María Fortina Lugo Maltos	Estudio sobre las dificultades que presentan los estudiantes de primero de secundaria para traducir del lenguaje del lenguaje natural al lenguaje algebraico	Noelia Londoño Millán Sergio Damián Chale Can	2023
Samuel Eduardo Luna Ramos	Dificultades en el aprendizaje de las funciones lineales	Samantha Analuz Quiroz Rivera	2023
Ramiro Moreno García	Dificultades de los alumnos de licenciatura en matemáticas aplicadas e ingeniería física en la comprensión gráfica de funciones de variable compleja.	José David Zaldívar Rojas Alibeit Kakes Cruz	2023
Vanessa Navarro Medrano	Interpretación de resultados obtenidos al solucionar sistemas de ecuaciones con dos incógnitas	Alibeit Kakes Cruz	2023

María Victoria Palacios López	Secuencia didáctica para la enseñanza del álgebra en secundaria: planteamiento y solución de ecuaciones de primer grado	Elsa Edith Rivera Rosales Noelia Londoño Millán	2023
Brenda Margarita Salas Ramos	Metalingüaje como soporte en el conocimiento del lenguaje matemático	Alibeit Kakes Cruz	2023
Bernabé Solís de la Rosa	Diseño e implementación de un proyecto basado en modelación matemática como estrategia de enseñanza: estudio de caso con un escolar con trastorno del espectro autista	Samantha Analuz Quiroz Rivera	2023
Daniela Mendoza Sánchez	Estudio de los conocimientos básicos del alumno universitario en la asignatura de estadística	Elsa Edith Rivera Rosales	2023

Proyectos de investigación

- Modelación matemática y uso de tecnología. Responsable técnico: Samantha Analuz Quiroz Rivera. (2023)
- Educación matemática en los alumnos postpandemia. Responsable técnico Elsa Edith Rivera Rosales. (2023)
- Programa de fortalecimiento de la enseñanza de las matemáticas en varios niveles escolares. Responsable Técnico: Noelia Londoño Millán. (2024).
- Desarrollo del Pensamiento Matemático a través del diseño de situaciones de aprendizaje basadas en la modelación con la integración de tecnología escolar. Responsable técnico José David Zaldívar Rojas. (2023)
- Enseñanza de las matemáticas una propuesta didáctica. Responsable Técnico: Noelia Londoño Millán. (2024).
- La modelación matemática y el uso de GeoGebra como instrumentos de mediación del aprendizaje. Responsable Técnico: Noelia Londoño Millán. (2024).

Donde impacta el CA? El CA impacta en tres programas educativos: **Licenciatura en Matemáticas Aplicadas**, en el programa de **Ingeniería Física** y programa de **Maestría en Matemática Educativa** de FCFM de la UAdeC, asimismo en la comunidad docente de varios niveles escolares de Coahuila, a través de los cursos de capacitación que se ofrecen.

Eventos, cursos, simposium, etc. que organiza o participa el CA.

- Seminario nacional de tecnología computacional en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. México. 2021-2024
- Encuentro de Profesores de Física y Matemáticas. Saltillo, Coahuila. Desde 2014
- Seminario de Matemática Educativa. Evento semestral, desde 2020-2024.
- Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa RELME (2020-2024)
- Simposio internacional de educación matemática para primaria y secundaria
- Festival de la Ciencia y la Tecnología FCFM (todas).
- Congreso SOMIDEM (2023-2024)
- Jornadas internacionales pensamiento visual en lo matemático (2021-2024)

Convenios de colaboración vigentes con:

- Instituto Tecnológico De Sonora (C. Obregón), (2023-2025)
- Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo, (2021-2025)
- Cuerpo Académico: Ingeniería Física (FCFM - UADEC), (2023-2027)
- Cuerpo Académico: Matemáticas Aplicadas (FCFM - UADEC), (2022-2025)
- SIDMat Escuela Normal Superior de Ibagué Colombia (2024-2027)
- Universidad Autónoma de Nuevo León (2024-2027)

Cursos de capacitación para el cuerpo académico:

Ninguno en tiempos recientes

Estancias nacionales e internacionales

Universidad de la Habana, Cuba. Alibeit Kakes Cruz

Universidad Nacional Autónoma de México. Alibeit Kakes Cruz