

ACTUAL

POSGRADO EN OPTIMIZACIÓN			
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO
641.3.3	28/01/2021	Dr. Marco Antonio Heredia Velasco	Sistemas
673.5.1	01/12/2022	Dra. Laura Elena Chávez Lomelí	Ciencias Básicas
673.5.1	01/12/2022	Dra. Johana Luviano Flores	Ciencias Básicas
673.5.1	01/12/2022	Dra. Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado	Sistemas
718.7.1	08/08/2024	Dr. Rodrigo Alexander Castro Campos	Sistemas
718.7.1	08/08/2024	Dr. Eduardo Rodríguez Martínez	Electrónica
718.7.1	08/08/2024	Dr. Gustavo Antonio Sandoval Ángeles	UACDMX

PROPUESTA

POSGRADO EN OPTIMIZACIÓN			
ACUERDO	FECHA	NOMBRE DEL PROFESOR	DEPARTAMENTO
673.5.1	01/12/2022	Dra. Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado	Sistemas
718.7.1	08/08/2024	Dr. Rodrigo Alexander Castro Campos	Sistemas
718.7.1	08/08/2024	Dr. Eduardo Rodríguez Martínez	Electrónica
718.7.1	08/08/2024	Dr. Gustavo Antonio Sandoval Ángeles	UACDMX
743.x	13/10/2025	Dr. Alejandro Aguilar Zavoznik	Ciencias Básicas
743.x	13/10/2025	Dr. Carlos Arturo Loredó Villalobos	Ciencias Básicas
743.x	13/10/2025	Dra. Diana Assaely León Velasco	Sistemas



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Azcapotzalco

Ciudad de México a 5 de agosto de 2025
OPTIM.046.2025

Dr. Rafael Escarela Pérez
Presidente del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería

P R E S E N T E

Por este medio expresamos nuestro visto bueno sobre la propuesta de incorporación de la Dra. Diana Assaely León Velasco (Sistemas), del Dr. Alejandro Aguilar Zavoznik (Ciencias Básicas) y del Dr. Carlos Arturo Loredo Villalobos (Ciencias Básicas) al Comité de Estudios del Posgrado en Optimización.

La propuesta fue presentada ante este Comité el día 5 de agosto de 2025, y evaluada en concordancia con los Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo y Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI).

La incorporación de los nuevos miembros permitirá una representación balanceada de las líneas de generación y aplicación del conocimiento cultivadas al interior del posgrado; además, incorporará la experiencia adquirida en otros posgrados a las decisiones tomadas en este Comité, y consolidará la continuidad del trabajo realizado para asegurar la permanencia y evolución de los programas de Maestría y Doctorado en Optimización en el Sistema Nacional de Posgrados.

Sin más por el momento, quedamos de usted para cualquier aclaración o información adicional.

A T E N T A M E N T E
“Casa abierta al tiempo”

Comité de Estudios del Posgrado en Optimización

Dr. Rodrigo Alexander Castro Campos

Dra. Lisaura Walkiria Rodríguez Alvarado

Dr. Gustavo Antonio Sandoval Ángeles

Dr. Eduardo Rodríguez Martínez

Dr. Francisco Javier Zaragoza Martínez
Coordinador del Posgrado en Optimización

Ciudad de México a 3 de junio de 2025

Dr. Francisco Javier Zaragoza Martínez
Coordinador del Posgrado en Optimización


P R E S E N T E,

Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios del Posgrado en Optimización que usted coordina, si la invitación que usted me ha realizado es de la consideración del Dr. Rafael Escarela Pérez y del Consejo Divisional que preside.

Asimismo, le comento que estoy enterado del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo y Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI)*, vigentes a la fecha.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e


Dr. Alejandro Aguilar Zavoznik
Profesor del Departamento de Ciencias Básicas

Ciudad de México a 3 de junio de 2025

Dr. Francisco Javier Zaragoza Martínez
Coordinador del Posgrado en Optimización

P R E S E N T E,

Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios del Posgrado en Optimización que usted coordina, si la invitación que usted me ha realizado es de la consideración del Dr. Rafael Escarela Pérez y del Consejo Divisional que preside.

Asimismo, le comento que estoy enterado del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo y Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI)*, vigentes a la fecha.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e



Dr. Carlos Arturo Loredo Villalobos
Profesor del Departamento de Ciencias Básicas

Ciudad de México a 5 de agosto de 2025

Dr. Francisco Javier Zaragoza Martínez
Coordinador del Posgrado en Optimización

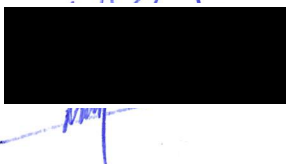
P R E S E N T E,

Por este medio le expreso mi aceptación a participar activamente en el Comité de Estudios del Posgrado en Optimización que usted coordina, si la invitación que usted me ha realizado es de la consideración del Dr. Rafael Escarela Pérez y del Consejo Divisional que preside.

Asimismo, le comento que estoy enterado del contenido de los *Lineamientos del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería para el Funcionamiento de los Comités de Estudio de Licenciatura y Posgrado, Comité del Tronco General y de Nivelación Académica, Comité del Tronco Inter y Multidisciplinar y del Comité de Apoyo y Desarrollo del Sistema de Aprendizaje Individualizado (SAI)*, vigentes a la fecha.

Sin más por el momento aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e



Dra. Diana Assaely León Velasco
Profesora del Departamento de Sistemas

Alejandro Aguilar Zavoznik

Profesor asociado D de tiempo completo,
Universidad autónoma metropolitana - Azcapotzalco.
aaz@azc.uam.mx

Datos personales

Lugar y fecha de nacimiento: México, D.F, 8 de mayo de 1977.

Nacionalidad: Mexicano.

Estudios

Doctorado en Ciencias (Matemáticas). De abril de 2008 a julio de 2012.

Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa.

Tema: El 2-grupo de clases de un campo cuadrático y la ramificación de 2 en una familia de extensiones de grado 8.

Asesor: Dr. Mario Pineda Ruelas.

Fecha de examen: 13 de julio de 2012.

Maestría en Ciencias (Matemáticas). De mayo de 2004 a marzo de 2007.

Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa.

Tesis: Una condición para árboles generadores de grado acotado.

Asesor: Dr. Eduardo Rivera Campo.

Fecha de examen: 6 de marzo de 2007.

Licenciatura en Matemáticas. De septiembre de 1999 a abril de 2004.

Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa.

Seminario de investigación: Polinomios de Euler y campos cuadráticos imaginarios.

Asesor: Dr. Mario Pineda Ruelas.

Reconocimientos y apoyos

Medalla al mérito.

Al mejor promedio de la Maestría en Ciencias (Matemáticas).

PROMEP

Apoyo a la incorporación de nuevos profesores de tiempo completo. 2013.

Sistema Nacional de Investigadores.

Nivel candidato. 2014-2016.

Lenguas extranjeras

Inglés (TOEFEL: 590 puntos).

Experiencia Académica

Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco.

Profesor asociado D de tiempo completo. Contrato indeterminado a partir del 2 de enero de 2013.
Materias impartidas:

- Introducción al Cálculo.
- Cálculo Diferencial.
- Cálculo Integral.
- Ecuaciones diferenciales Ordinarias.
- Matemáticas Aplicadas para Ingeniería.
- Complementos de Matemáticas.
- Introducción al Álgebra Lineal.
- Lógica.
- Matemáticas Discretas.
- Lenguajes y Autómatas.
- Criptografía.
- Combinatoria.
- Variable Compleja.
- Matemáticas Discretas (Posgrado en Computación).
- Programación No Lineal (Posgrado en Optimización).
- Teoría de Gráficas (Posgrado en Optimización).
- Programación entera (Posgrado en Optimización).
- Temas Selectos de Álgebra I (Posgrado en Matemáticas, UAM-I).

Profesor Curricular. De septiembre de 2012 a diciembre de 2012. Materias impartidas:

- Lógica simbólica I.
- Complementos de matemáticas.
- Ecuaciones diferenciales ordinarias.

Universidad Autónoma Metropolitana - Cuajimalpa.

Profesor Curricular. De septiembre de 2011 a diciembre de 2011.

Materia impartida:

- Estadística.

Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa.

Profesor Curricular. De abril de 2007 a abril de 2010 y de abril de 2011 a diciembre de 2011.
Materias impartidas:

- Cálculo Diferencial.
- Cálculo Integral.
- Fundamentos Matemáticos de la Computación.
- Matemáticas Finitas.
- Álgebra I.
- Álgebra Lineal Aplicada I.

Ayudante de profesor. De junio de 2002 a abril de 2005. Materias:

Matemáticas I.
 Cálculo Diferencial.
 Cálculo Integral.
 Cálculo Diferencial de Varias Variables.
 Cálculo Integral de Varias Variables.
 Álgebra Lineal I.

Publicaciones

Aguilar Zavoznik, A., Díaz Leal Guzmán, H., Pérez Hernández, J., (2024) *Campos ciclotómicos y caracteres de Dirichlet*, Memorias de la Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas, 215-220.

Aguilar Zavoznik, A., Díaz Leal Guzmán, H., García Martínez, C., (2024) *El grupo simétrico y el determinante*, Memorias de la Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas, 285-293.

Aguilar Zavoznik, A., Díaz Leal Guzmán, H., García Martínez, C., (2023) *Fórmulas integrales de Cauchy*, Memorias de la Reunión Nacional Académica de Física y Matemáticas, 143-152.

Aguilar-Zavoznik, A., (2014) *Regla y compás vs origami*. Carta Informativa de la SMM, no. 68, 3-14.

Aguilar-Zavoznik, A., & Pineda-Ruelas, M. (2013). Ramification of 2 in quadratic extensions over some pure quartic fields. *International Journal of Algebra*, 7, 487–508.

Aguilar-Zavoznik, Alejandro, (2013) *Solución de ecuaciones diofantinas a través de la factorización única*. Mixba'al, Revista Metropolitana de Matemáticas, Vol. 4, no. 1, 29-38.

Aguilar Zavoznik, A., Pineda Ruelas, M., (2012) *Units of pure quartic fields of the form $\mathbb{Q}(\sqrt[p]{p})$ with a rational prime $p \equiv 7 \pmod{16}$* . *Far East Journal of Mathematical Sciences*, Vol. 71, (2), p.p. 155-174.

Aguilar Zavoznik, A., Pineda Ruelas, M. (2012) *A relation between ideals, diophantine equations and factorization in a quadratic field F with $h_F = 2$* . *International Journal of Algebra*, Vol 6, (15), 729-745.

Aguilar Zavoznik, A., Pineda Ruelas, M. (2011) *2-class group of quadratic fields*. *The JP Journal of Algebra, Number Theory and Applications*, Vol. 22, (2). p.p. 155-174.

Aguilar Zavoznik, A., Pineda Ruelas, M. (2011) "Prime or irreducible elements in real quadratic fields with class number 2". Reporte de investigación. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Departamento de Matemáticas. México.

Notas

Aguilar Zavoznik, A., Pineda Ruelas, M. (2014) "Notas de curso: Introducción a los campos de números y campos de funciones". Notas del VI Coloquio del Departamento de Matemáticas, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. México.

Aguilar Zavoznik, A., Pineda Ruelas, M. (2008) "Notas de curso: Introducción a la Teoría de Números Algebraicos". Notas del 2º Coloquio del Departamento de Matemáticas, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. México.

Formación de recursos

Elaboración de material didáctico para los cursos de matemáticas de la UAM

Proyecto de servicio social.

Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco.

Alumnos:

Ingrid Amairani Salazar Silva.

Del 5 de septiembre de 2022 al 14 de abril de 2023.

Carlos Gabriel Ramirez Victoria.

Del 5 de septiembre de 2022 al 14 de abril de 2023.

Órdenes en Campos de Números y el Teorema de Furtwängler

Dirección de tesis de Maestría en Ciencias (Matemáticas).

Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. Trimestres 15-P, 15-O y 16-I.

Alumno: Julio Pérez Hernández.

Simulador de los axiomas de Huzita para hacer construcciones con origami.

Dirección de proyecto de integración de Ingeniería en Computación.

Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco. Trimestres 14-O y 15-I.

Alumnos: David Gonzalo Flores Navarro y Fernando Mauricio Arredondo Dana.

Revisiones

Problemario del taller de matemáticas

Revisión de notas de curso, 2018.

Órdenes en campos de números y el teorema de Furtwängler

Sinodal de tesis de maestría. UAM Iztapalapa

3 de marzo de 2017.

Traductor híbrido wixarika-español con escasos recursos bilingües.

Sinodal de tesis de maestría. UAM Azcapotzalco

15 de febrero de 2017.

Número cromático de gráficas gramíneas bipartitas

Sinodal en tesis de maestría. UAM Azcapotzalco.

31 de marzo de 2016

Resoluciones de problemas de sistemas de producción cíclica aplicando el índice cromático circular

Sinodal en tesis de doctorado. UAM Azcapotzalco.

25 de febrero de 2016.

Conferencias y talleres impartidos

Los cuarenta y tres trillones de configuraciones del cubo Rubik

XIV Concurso de Matemáticas, UAM-A. 28 de noviembre de 2024.

Los cuarenta y tres trillones de configuraciones del cubo Rubik

Plática de divulgación en el CETis 33. 21 de noviembre de 2024.

Los cuarenta y tres trillones de configuraciones del cubo Rubik

Día^s de las Matemáticas en la UAM 2024. 15 de marzo de 2024.

Caracteres de Dirichlet y campos ciclotómicos

Seminario del Área de Álgebra, Geometría y Computación Científica. 13 de agosto de 2024.

Autómatas finitos y álgebra

Tardes de Café y Álgebra, UAM-I. 13 de septiembre de 2023.

Máquinas de Turing: La frontera entre la lógica y la computación.

Instituto Carlos Graef, Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. 12 de noviembre de 2022.

Polinomios generadores de primos de Euler, parte 2: Polinomios de Euler y factorización única

Seminario del Área de Álgebra Geometría y Computación Científica. 24 de agosto de 2021.

Polinomios generadores de primos de Euler, parte 1: Factorización utilizando ideales

Seminario del Área de Álgebra Geometría y Computación Científica. 10 de agosto de 2021.

La geometría de la aritmética y la aritmética de la geometría

Faenas Matemáticas en la UAM-I. 22 de febrero de 2021.

Una esfera, un cilindro, una palanca y Arquímedes

Festival Galois. 21 de enero de 2020.

La geometría de la aritmética y la aritmética de la geometría

Tertulias Matemáticas en la Salle. 30 de octubre de 2019.

Una esfera, un cilindro, una palanca y Arquímedes

52 Congreso de la SMM. 22 de octubre de 2019.

Factorización única y no única en monoides atómicos

IV Taller de Teoría de Números Centro Sureste. Universidad Veracruzana. Xalapa. 28 de septiembre de 2018.

Discreto/Continuo

Faenas Matemáticas en la UAM-I. 18 de julio de 2016.

Resolviendo problemas matemáticos con origami

Instituto Carlos Graef. Jóvenes Hacia la Ciencia y la Ingeniería. 18 de julio de 2016.

Solución de problemas matemáticos con regla y compás y origami

Librofest Metropolitano. 1 de junio de 2016.

El problema de Frobenius multidimensional

XLVIII Congreso de la SMM. 26 de octubre de 2015.

Matemáticas y origami

Librofest Metropolitano 2015. 28 de mayo de 2015.

Factorización en campos cuadráticos (de números y de funciones)

XLVII Congreso Nacional de la SMM. 29 de octubre de 2014.

Leyendas matemáticas.

Instituto Carlos Graef, 2014.

¿Cómo calcular la raíz cuadrada de un número con regla y compás y cómo trisecar un ángulo con origami?

Instituto Carlos Graef, 2014.

Una familia infinita de campos de números con 2-grupo de clases de ideales de orden 2.

XLVI Congreso Nacional de la SMM. 29 de octubre de 2013.

Regla y compás vs origami (para resolver ecuaciones algebraicas).

Festival Galois. UAM-A. 29 de enero de 2013.

El campo de clases de Hilbert y el lado oculto de los números.

Seminario del Posgrado en Matemáticas. UAM-I. 23 de enero de 2013.

El 2-grupo de clases de un campo cuadrático.

Seminario del Posgrado en Matemáticas. UAM-I. 30 de marzo de 2011.

Clasificación de ideales principales y no principales en campos cuadráticos reales.

Segunda Jornada de Álgebra. Facultad de Matemáticas. Universidad Autónoma de Yucatán. 20 de agosto de 2010.

Ideales Principales en Campos Cuadráticos.

Seminario de Alumnos. CIMAT. 14 de mayo de 2010.

Una introducción a los campos completos.

Seminario del Posgrado en Matemáticas. UAM-I. 18 de febrero de 2009.

Ecuaciones diofantinas y factorización de ideales.

XL Congreso Nacional de la SMM. 14 de octubre de 2007.

¿Cómo capturar una suma? Una introducción a la Geometría de los Números.

Seminario del Posgrado en Matemáticas. UAM-I. 26 de septiembre de 2007.

Factorización: Para quien piensa que un ideal es una meta inalcanzable.

Primera Jornada de Álgebra. Facultad de Matemáticas. Universidad Autónoma de Yucatán. 19 de abril de 2007.

Una condición para la existencia de k -árboles generadores.

XXII Coloquio Victor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones. 26 de febrero de 2007.

Una condición para árboles generadores de grado acotado.

XXXIX Congreso Nacional de la SMM. 4 de octubre de 2006.

Solución de ecuaciones diofantinas.

Seminario del posgrado en matemáticas. UAM-I. Octubre de 2005.

Polinomios de Euler y extensiones cuadráticas imaginarias.

XXXVII Congreso Nacional de la SMM. 15 de octubre de 2004.

Cursos impartidas

Introducción a los Campos de números y campos de funciones.

Curso de 8 horas impartido conjuntamente con el Dr. Mario Pineda Ruelas como parte del Sexto Coloquio del Departamento de Matemáticas de la UAM-I en Metepec, Puebla. Enero 2014.

Introducción a la Teoría de Números Algebraicos.

Curso de 8 horas impartido conjuntamente con el Dr. Mario Pineda Ruelas como parte del Segundo Coloquio del Departamento de Matemáticas de la UAM-I en Taxco, Gro.. Enero 2009.

Gestión y participación

Miembro del comité de estudios de Ingeniería en Computación.

Del 14 de diciembre de 2015 al 13 de diciembre de 2019.

Del 12 de marzo de 2022 a la fecha.

Miembro del Grupo Temático de Matemáticas para la Computación. UAM-A.

Miembro del Grupo Temático de enero de 2013 a la fecha.

Coordinador del Grupo Temático de octubre de 2014 a la fecha.

Parte del comité organizador del XIV Concurso de Matemáticas.

28 de noviembre de 2024

Día^s de las Matemáticas en la UAM

Miembro del comité organizador.

Miembro del jurado calificador del IV Torneo de Resolución de Integrales

Miembro del comité organizador del evento Pi+epsilon, celebrando el día internacional de la matemática. UAM Iztapalapa.

17 de agosto de 2023.

Jefe del Área de Álgebra, Geometría y Computación Científica.

De mayo de 2021 a agosto de 2023.

Miembro del comité organizador de Eureka Workshop 2015.

Asesor externo del comité de estudios de la licenciatura Ingeniería en Computación de la UAM-A 2015.

Función: Revisión de propuestas de proyectos terminales.

Organizador del Seminario del Área de Álgebra, Geometría y Computación Científica.

De enero de 2013 a diciembre de 2014.

Parte del comité organizador del Seminario del Posgrado en Matemáticas.

De 2009 a 2011.

Modificaciones a planes y programas de estudios

Adecuaciones de las materias de la Maestría en Ciencias de la Computación:

Matemáticas Discretas.

Teoría de la Computación.

Lógica de Predicados.

Modelos Probabilísticos

Fecha: 12 de enero de 2017.

Adecuaciones del Plan de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Computación.

11 de enero de 2016.

Adecuaciones a las materias de la Licenciatura en Ingeniería en Computación:

Lógica.

Matemáticas Discretas.

Fecha: 8 de enero de 2016



Curriculum vitae
Carlos Arturo Loredo Villalobos

lvca@azc.uam.mx

Información personal

- Estado civil: casado.
- Nacionalidad: mexicano.
- Edad: 48 años.
- Cartilla del S.M.N. [REDACTED]
- CURP: [REDACTED]
- Título: Doctor en Ciencias (Matemáticas).
Fecha de expedición: 9 de enero 2013.
- SNI: Nivel I
Inicio: enero 2022; término: diciembre 2026.
- Cédula profesional (doctorado): 8074776.

Educación

- | | |
|-------------|--|
| 1997 – 2004 | Lic. en Matemáticas.
Universidad Autónoma Metropolitana.
Unidad Iztapalapa. |
| 2005 – 2007 | Maestría en Ciencias (Matemáticas aplicadas e industriales).
Universidad Autónoma Metropolitana.
Unidad Iztapalapa. |
| 2008 – 2012 | Doctorado en Ciencias (Matemáticas)
Universidad Autónoma Metropolitana.
Unidad Iztapalapa. |

Experiencia Docente

- Profesor Visitante.**
Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Azcapotzalco.
Departamento de Ciencias Básicas.
Julio de 2024 a la fecha.
- Profesor Asociado.**
Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa.
Departamento de Matemáticas.
Abril de 2007 al 17 de febrero de 2024.
- Profesor Visitante.**
Instituto Politécnico Nacional.
UPIICSA. Sección de Estudios de Posgrado e Investigación.
Enero 2014 – Agosto 2014.
- Profesor de Asignatura.**
Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Plantel Casa Libertad.

Colegio de Ciencia y Tecnología.
Enero 2017 – Junio 2019.

Cursos y talleres
impartidos

Cálculo Diferencial
Cálculo Integral
Cálculo de varias variables
Álgebra y geometría analítica.
Álgebra Lineal
Fundamentos Matemáticos de la computación
Métodos Numéricos
Probabilidad Aplicada
Estadística
Bioestadística
Introducción al Pensamiento Matemático
Historia de la matemática
Ecuaciones diferenciales ordinarias
Proyectos de Investigación
Introducción a LaTeX
Introducción al Cálculo
Lógica

Conferencias por
invitación

V Coloquio del Departamento de Matemáticas de la UAM – Iztapalapa.
Conferencias Plenarias:

“Polinomios Hurwitz de Grado Pequeño”.

“Algoritmos para determinar si un polinomio es Hurwitz”.

“Propiedades algebraicas y geométricas de los polinomios Hurwitz”.

“Criterios algebraicos para polinomios Hurwitz”.

Enero 2012.

Seminario Acercamientos Matemáticos

Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Iztapalapa

Título: “Un teorema de Polyá sobre polinomios”

Octubre 2014.

6º Taller de Sistemas Dinámicos y Control.

Universidad de Sonora – Departamento de Matemáticas.

Título: “Polinomios estables: un enfoque con el producto de Hadamard”

Marzo 2015.

VIII Simposio Nacional de Estudiantes de Economía.

Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Iztapalapa

Título: “Álgebra lineal: una herramienta matemática del economista”

Abril 2015.

Instituto Carlos Graef, jóvenes hacia la ciencia y la ingeniería.
Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Iztapalapa
Título: “La lógica detrás de una demostración matemática”
Junio 2021.

Seminario de Matemáticas
Instituto Tecnológico Autónomo de México
Título: “Estabilidad tipo Hurwitz del producto de Hadamard”
Febrero 2022.

Ponencias

XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.
Universidad Autónoma de Baja California – Campus Ensenada.
Título de la conferencia: “Importancia de los polinomios Hurwitz en la estabilidad de sistemas”.
Categoría: Reporte de Tesis.
Área: Ecuaciones diferenciales.
Octubre 2004.

XV Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas.
Universidad de Sonora.
Título de la conferencia: “Criterios para determinar si un polinomio es Hurwitz”.
Categoría: Reporte de Tesis.
Marzo 2005.

XVI Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas.
Universidad de Sonora.
Título de la conferencia: “Polinomios de Bernstein y algunas aplicaciones”.
Categoría: Reporte de investigación.
Marzo 2006.

XXXIX Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Título de la conferencia: “Aplicaciones de los polinomios de Bernstein”
Categoría: Reporte de investigación.
Área: Análisis numérico.
Octubre 2006.

XL Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.
Universidad Autónoma de Nuevo León.
Título de la conferencia: “Estabilidad de polinomios mediante polinomios de Bernstein”.
Categoría: Reporte de tesis.
Area: Ecuaciones Diferenciales. Octubre 2007.

III Foro Académico de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
Rectoría UAM.
Título de la conferencia: “Estabilidad de polinomios: un enfoque con polinomios

de Bernstein”.
Septiembre 2007.

Second Colloquium on Dynamical Systems, Control and Applications.
Title: “Bernstein Expansion and the stability of families of polynomials”.
Noviembre 2007.

XVIII Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas.
Universidad de Sonora.
Título de la conferencia: “Condiciones necesarias para que un polinomio sea semi-Hurwitz”.
Categoría: Reporte de Investigación.
Marzo 2008.

XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas.
Universidad de Sonora.
Titulo de la conferencia: “Importancia de la lógica en la enseñanza de demostraciones matemáticas”.
Categoría: Divulgación.
Marzo 2010.

XIV Congreso Latinoamericano de Control Automático
XIX Congreso de la Asociación Chilena de Control Automático.
Universidad de Santiago de Chile.
Título de la Conferencia: “Sobre polinomios semi-estables”.
Agosto 2010.

The International Conference on Applied Mathematics, Modeling and Computational Science 2011.
Wilfrid Laurier University, Waterloo, Ontario, Canadá.
Conference title: “Hadamard Factorization of Stable Polynomials”

Session: Applications of Dynamical Systems and Differential Equations II.
Julio 2011.

XLIV Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana.
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
Título de la conferencia: “Factorización estable de Hadamard para polinomios Hurwitz”.
Categoría: Reporte de tesis.
Area: Ecuaciones Diferenciales.
Octubre 2011.

Seminario del Posgrado de Matemáticas
Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Iztapalapa
Título de la conferencia: “Polinomios Hurwitz y producto de Hadamard”.
Marzo 2011.

Seminario del Posgrado en Matemáticas
Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Iztapalapa
Título: “Factorización de Hadamard para polinomios Hurwitz”
Marzo 2013.

Compumat 2013
Universidad de las Ciencias Informáticas - Cuba,
Título: “Una propuesta para determinar la estabilidad tipo Hurwitz de segmentos de polinomios”
Noviembre 2013.

XI Jornadas de Modelación Matemática
Universidad Autónoma de la Ciudad de México
Título: “Algunas propiedades y aplicaciones de los polinomios de Bernstein”
Noviembre 2017.

Conferencias de divulgación

Semana de las matemáticas. ¿Matemáticas para qué?
Universidad Nacional Autónoma de México. CCH Oriente.
Título: “Aproximando curvas con polinomios de Bernstein”.
Abril 2015.

Faenas matemáticas
Universidad Autónoma Metropolitana. Iztapalapa.
Título: “Introducción a los sistemas con control”.
Marzo 2018.

Publicaciones

Artículos en revistas internacionales indizadas:

“Necessary conditions for Hadamard factorizations of Hurwitz polynomials”.
C. A. Loredo-Villalobos and B. Aguirre-Hernández.
Automatica, vol. **47** (7). pp. 1409-1413. 2011. ISSN: 0005-1098.

“Properties of the Set of Hadamardized Hurwitz Polynomials”
B. Aguirre Hernández, E.C. González Díaz, C.A. Loredo Villalobos and
F.R. García Sosa.
Mathematical Problems in Engineering, vol. 2015, 8 pages. ISSN: 1024-123X.

“Hadamard factorization of Hurwitz stable polynomials”.
Loredo-Villalobos C.A and Aguirre-Hernández B.
Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive
Systems. Series A: Mathematical Analysis, **22** (2015), pp. 325-332.
ISSN: 1918-2538.

“Estabilidad de sistemas por medio de polinomios Hurwitz”
B. Aguirre Hernández, E.C. Díaz González, C.A. Loredo Villalobos, E. Campos
Cantón. Revista Matemática: teoría y aplicaciones. CIMPA - Universidad de

Costa Rica, vol. **24** (1) (2017), pp. 61-67.
ISSN: 1409-2433.

“Stability and multiscroll attractors in control systems via the abscissa”
E.C. Díaz-González, B. Aguirre-Hernández, J.A. López-Rentería, E. Campos-Cantón and C.A. Loredó-Villalobos. *Mathematical Problems in Engineering*, 2017, 9 pages. DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/6743734>.

“Open Problems Related to Hurwitz Stability of Polynomials Segments”
B. Aguirre Hernández, F.R. García Sosa, C.A. Loredó Villalobos, R. Villafuerte Segura and E. Campos Cantón. *Mathematical Problems in Engineering* 2018, 8 pages. DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/2075903>.

“Open Challenges on the Stability of Complex Systems: Insights of Nonlinear Phenomena with or without Delay”
B. Aguirre Hernández, E. Campos Cantón, R. Villafuerte Segura, C. Vázquez Aguilera and C.A. Loredó Villalobos. *Complexity* vol. 2019, 2 pages. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.1155/2019/5209636>

“A Panoramic Sketch about the Robust Stability of Time-Delay Systems and Its Applications”
B. Aguirre-Hernández, R. Villafuerte Segura, A. Luviano Juárez, C.A. Loredó Villalobos and E.C. González-Díaz. *Complexity* vol. 2020, 26 pages, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/9410315>

Artículos en revistas con arbitraje:

“A proposal of problems about stable Hurwitz polynomials”
B. Aguirre Hernández, C.A. Loredó Villalobos y R.F. García Sosa. *Cybernetics and Physics* vol 2 (3). pp. 159-164. 2013.

“Generalización de algunos criterios para polinomios semi-estables”.
C.A. Loredó Villalobos, E.C. Díaz González y B. Aguirre Hernández. *MIXBA'AL Revista Metropolitana de Matemáticas*, vol **IV** (1), pp. 39-51, 2013. ISSN: 2007-7866.

Artículos publicados en libro:

“Hadamard factorization of stable polynomials”.
C. A. Loredó-Villalobos & B. Aguirre-Hernández.
Advances in Math. and Comp. Methods: Addressing Modern Challenges of Science, Technology and Society.
AIP Conf. Proceedings, vol **1368**. pp. 251-254. 2011.
ISBN: 978-0-7354-0928-6. 2012.

“Una propuesta para determinar la estabilidad tipo Hurwitz de segmentos de polinomios”
B. Aguirre Hernández, C.A. Loredó Villalobos, R.F. García Sosa y B.L.

Hernández Galván.
Memorias del Congreso Internacional COMPUMAT 2013.
ISBN: 978-959-286-022-3.

“Construcción de controles estabilizantes por medio de desigualdades matriciales”

B. Aguirre Hernández, C.A Loredó Villalobos y R.F. García Sosa.
Memorias del Congreso Internacional COMPUMAT 2013.
ISBN: 978-959-286-022-3.

“Estabilidad de familias de sistemas lineales de ecuaciones diferenciales “.
Aguirre Hernández Baltazar, Campos Cantón Eric, Díaz González Edgar
Cristian, Loredó Villalobos Carlos Arturo.
Tópicos Selectos de Matemáticas: Aportaciones en matemáticas 1,
Universidad Autónoma de Tlaxcala, pp. 213. 2016.
ISBN 978-607-8432-68-4.

Memorias de congreso:

“Aplicaciones y propiedades de los polinomios Hurwitz”.
Memorias de la XV Semana Regional de Investigación y Docencia en
Matemáticas. Universidad de Sonora, 2005.

“Criterios para determinar si un polinomio es Hurwitz”.
Memorias de la XV Semana Regional de Investigación y Docencia en
Matemáticas. Universidad de Sonora. 2005.

“Polinomios de Bernstein y algunas aplicaciones”.
Memorias de la XVI Semana Regional de Investigación y Docencia en
Matemáticas. Universidad de Sonora. 2006.

“Condiciones necesarias para que un polinomio sea semi-Hurwitz”.
Memorias de la XVIII Semana Regional de Investigación y Docencia en
Matemáticas. Universidad de Sonora. 2008. ISBN: 970-689-416-9.

“Importancia de la lógica en la enseñanza de demostraciones matemáticas”
Memorias de la XX Semana Regional de Investigación y Docencia en
Matemáticas. Universidad de Sonora. 2010. ISBN: 978-607-7782-91-9.

“Sobre polinomios semi-estables”
Anales del XIV Congreso Latinoamericano de Control Automático y XIX
Congreso de la Asociación Chilena de Control Automático, vol 1.
Universidad de Santiago de Chile. pp. 23-26. 2010.

“Algunos problemas abiertos acerca de polinomios Hurwitz”
B. Aguirre Hernández & C.A. Loredó Villalobos.
Anales del XIV Congreso Latinoamericano de Control Automático y XIX

Congreso de la Asociación Chilena de Control Automático, vol 1.
Universidad de Santiago de Chile. pp. 17-21. 2010.

Tesis dirigidas

“Solución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias con condiciones de frontera por medio de aproximaciones polinomiales”.

Tesis de licenciatura. Matemáticas

Alumna: María Janeth Garduño Reyes.

UAM-I, 2017.

“Aplicación de los sistemas clásicos de estabilidad en sistemas con bifurcaciones”.

Tesis de licenciatura. Matemáticas.

Alumno: Carlos Enrique Flores Gasca.

UAM-I, 2017.

“Aplicación para resolver y visualizar soluciones de EDO de primer orden”.

Tesis de licenciatura. Computación.

Alumno: Luis Ángel Rodríguez Huitrón.

UAM-I, 2019.

Estancias

Estancia Posdoctoral

Sección de Estudios de Posgrado. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Instituto Politécnico Nacional. Septiembre 2013 – agosto 2014.

Estancia Posdoctoral

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica A.C.

División de Matemáticas Aplicadas. Área de Control y Sistemas Dinámicos. enero – diciembre 2016.

Divulgación y difusión

Entrevista de radio

Radio Universidad Pachuca

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Programa: “Sinergia, el rostro tecnológico de la UAEH”

23 de marzo de 2022.

Seminario del Área de Combinatoria, Control y Optimización

Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Azcapotzalco

Organizador

Trimestre 24-O a la fecha.

Cursos de actualización

“Estrategias de enseñanza en la educación superior”.

Universidad Autónoma Metropolitana – Coordinación de Educación Virtual.

Curso en modalidad virtual. Duración 30 horas. Octubre 2020.

“Tutoría en ambientes virtuales”.

Universidad Autónoma Metropolitana – Coordinación de Educación Virtual.
Curso en modalidad virtual. Duración 30 horas. Abril-mayo 2020.

“Diseño de reactivos de opción múltiple”.

Universidad Autónoma Metropolitana – División CBI
Coordinación de docencia y atención a alumnos
Curso en modalidad virtual. Duración 140 horas. Febrero 2021 (finalización).

“Elabora tu aula virtual en Moodle – Virtuami”

Universidad Autónoma Metropolitana – Coordinación de Educación Virtual.
Curso en modalidad virtual. Duración 30 horas. Septiembre-octubre 2021.

“Diseño y elaboración de materiales educativos para entornos virtuales”.

Universidad Autónoma Metropolitana – Coordinación de Educación Virtual.
Curso en modalidad virtual. Duración 30 horas. Febrero 2022.

**Conocimientos
computacionales**

Lenguajes de programación: C++, Python, LaTeX.

Asistentes Matemáticos: Wolfram Mathematica, MatLab, Octave, SciLab,
Geogebra.

Plataformas de enseñanza virtual: Moodle, Classroom

León Velasco Diana Assaely

FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado (2011 – 2016) : Doctorado en Ciencias (Matemáticas), UAM-I

Tesis : **“Control de procesos de difusión sobre superficies”**.

Maestría (2008 - 2010) : Maestría en Ciencias (Matemáticas Aplicadas e Industriales), UAM-I

Tesis : **“Regularización de Problemas Mal Planteados”**.

Licenciatura (2004 - 2008) : Licenciatura en Matemáticas. UAM.-I

ESTANCIAS ACADÉMICAS

2017-2018 Estancia **Posdoctoral** en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Proyecto: **“Desarrollo de código computacional, elaboración y validación de algoritmos para identificar, a partir del EEG, fuentes y anomalías en el cerebro”**.

2013-2014 Estancia académica (doctoral) en la **Universidad de Houston** bajo la supervisión del **Dr. Roland Glowinski**.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN:

Modelado matemático, Análisis Numérico, Matemáticas aplicadas y computacionales.

TEMAS DE INTERÉS:

- Solución Numérica de Ecuaciones Diferenciales.
- Análisis Numérico.
- Problemas Inversos
- Problemas de Control.
- Álgebra Lineal Numérica.
- Simulación y Modelado Matemático.
- Ciencia de Datos.
- Optimización.
- Estadística Aplicada.

BECAS

2017-2018 Beca Post-Doctoral PRODEP, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

2013-2014 Beca Mixta CONACyT 11-meses (Movilidad en el Extranjero).

2011-2015 Beca CONACyT, 4-años (Doctorado en Ciencias Matemáticas).

2008-2010 Beca CONACyT, 2-años (Maestría en Ciencias Matemáticas Aplicadas e Industriales).

2007-2008 Beca Fundación DmatAC 1-año (apoyo para la conclusión de estudios de Licenciatura en Matemáticas).

RECONOCIMIENTOS ACADÉMICOS

2018-actualmente Ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (**SNI**), **Nivel I** (desde el 01 Enero 2021).

2023 “Perfil Deseable”. Reconocimiento a Profesores de Tiempo Completo con Perfil Deseable, Tipo Superior del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), desde 16 de julio de 2023.

- 2014 "Distinción Sofía Kovalévskaja". Para promover la participación de las mujeres en la investigación matemática en México.
- 2010 "Medalla al Mérito Universitario", por haber obtenido las mejores calificaciones en la Maestría en Matemáticas, 2010 Otoño. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.
- 2008 "Medalla al Mérito Universitario", por haber obtenido las mejores calificaciones en la Licenciatura en Matemáticas, 2008 Primavera. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.

PUBLICACIONES

- 2025 Vargas-Santiago, M., **León-Velasco, D. A.**, Maldonado-Sifuentes, C. E., & Chanona-Hernandez, L. (2025). A State-of-the-Art Review of Artificial Intelligence (AI) Applications in Healthcare: Advances in Diabetes, Cancer, Epidemiology, and Mortality Prediction. *Computers*, 14(4), 143. doi: [10.3390/computers14040143](https://doi.org/10.3390/computers14040143)
- 2025 Vargas-Santiago, M., **León-Velasco, D. A.**, Monrroy, R. (2025).Vargas-Santiago, M., Leon-Velasco, D. A., & Monroy, R. (2025). Resilient facility location optimization under failure scenarios using NSGA-III: A multi-objective approach for enhanced system robustness. *Expert Systems with Applications*, 277, 127210. doi: [10.1016/j.eswa.2025.127210](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2025.127210)
- 2024 Guerrero-Rangel, J. R., Sidorov, G., Maldonado-Sifuentes, C. E., Vargas-Santiago, M., Ortega-Garcia, M. C., & **Leon-Velasco, D. A.** (2024). "Natural Language Processing Approach Using a Neural Network Ensemble (CNN-HSNN) for Skin Cancer and Multi-Disease Classification". *Computación y Sistemas*, 28(3), 1243-1255. doi: [10.13053/cys-28-3-5015](https://doi.org/10.13053/cys-28-3-5015)
- 2024 Maldonado-Sifuentes, C. E., Vargas-Santiago, M., **Leon-Velasco, D. A.**, Ortega-García, M. C., Ledo-Mezquita, Y., & Castillo-Velasquez, F. A. (2024). Leveraging Machine Learning to Unveil the Critical Role of Geographic Factors in COVID-19 Mortality in Mexico. *Computación y Sistemas*, 28(1). doi: [10.13053/CyS-28-1-4908](https://doi.org/10.13053/CyS-28-1-4908)
- 2023 M. Vargas-Santiago, **D. A. León-Velasco**, C. E. Maldonado-Sifuentes and J. Yanez-Sierra, "A Video Game-Crowdsourcing Approach to Discover a Player's Strategy for Problem Solution to Facility Location," in *IEEE Access*, vol. 11, pp. 123194-123208, 2023, doi: [10.1109/ACCESS.2023.3328175](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3328175).
- 2023 R. Glowinski, **A. León-Velasco**, H. Juárez-Valencia, J. Conde-Mones, J. Jacobo-Oliveros, "A boundary operator approach for the solution of a biharmonic problem from inverse source problems". Communications in Optimization Theory (COT), Special Issue on Numerical Analysis and Control. Vol 2023, Article ID 36, PP. 1-25, 2023. DOI: [10.23952/cot.2023.36](https://doi.org/10.23952/cot.2023.36)
- 2023 M. Vargas-Santiago, **A. León-Velasco**, R. Marcelín-Jiménez, L. A. Morales-Rosales, *Complementing solutions for Facility Location optimization via video game-crowdsourcing and machine learning approach. Appl. Sci.* 2023, 13(8), 4884, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/app13084884>
- 2023 A. Ledesma-Durán, **A. León-Velasco**, G. Chacón-Acosta, H. Juárez-Valencia, *Surface diffusion in narrow channels on curved domains. Physical Review E*, vol. 107, no 3, p. 034801. 2023. DOI. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.107.034801>
- 2021 M. Vargas, R. Monroy, C. Zhang, E. Ramirez, **A. León**, *The adaptable Pareto set problem for facility location: A video game approach.* Expert Systems with Applications, vol. 186, 115686, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115682>

- 2021 **A León**, G. Chacón, *Full finite element scheme for reaction-diffusion systems on embedded curved surfaces in R^3* . Advances in Mathematical Physics, vol 2021, Article ID 8898484, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1155/2021/8898484>
- 2020 M. Vargas, R. Monroy, E. Ramirez, C. Zhang, **A. León**, H. Zhu, *Complementing Solutions to Optimization Problems via Crowdsourcing on Video Game Plays*. Appl. Sci. 2020, 10(23), 8410. DOI: <https://doi.org/10.3390/app10238410>
- 2019 **A León**, M. Morín, J. Oliveros, T. Pérez, A. Escamilla, *Numerical solution of some differential equations with Henstock Kurzweil functions*. Journal of Function Spaces, vol 2019. DOI: <https://doi.org/10.1155/2019/8948570>
- 2017 J. Conde, H. Juárez, J. Oliveros, y **A. León**, *Stable Numerical Solution of the Cauchy Problem for the Laplace Equation in Irregular Annular Regions*. Numerical Methods for Partial Differential Equations, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1002/num.22159>
- 2016 **A. León**, R. Glowinski y H. Juárez, *On the Controllability of Diffusion Processes on a Sphere: A Numerical Study*. ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1051/cocv/2016045>
- 2015 **A. León**, R. Glowinski y H. Juárez, *On the Controllability of Diffusion Processes on the Surface of a Torus: A Computational Approach*. Pacific Journal of Optimization, **11**(4), 2015, 763-790. DOI: <http://www.ybook.co.jp/online2/oppjo/vol11/p763.html>
- 2011 L. H. Juárez y **D. A. León**, *Álgebra Lineal Numérica, Mínimos Cuadrados y Optimización*. Notas para el 4to. Coloquio del Departamento de Matemáticas, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, 2011.

EXPERIENCIA LABORAL

- 2025 (febrero 2025 - actual). **Profesor-Curricular (Asociado D)** . UAM-Azcapotzalco. Departamento de Sistemas
- 2024-2025 **Profesor de Tiempo Completo**. UAEH, Escuela Superior de Apan.
- 2023-2024 **Profesor de Cátedra** . ITESM. Escuela de Ingeniería y Ciencias.
- 2018-2023 **Profesor-Investigador**. UAM-Cuajimalpa. Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas
- 2017-2018 **Profesor-Curricular (Asociado D)**. UAM-Iztapalapa. Departamento de Matemáticas
- 2015-2016 **Docencia (Ayudante de Posgrado)**. UAM-Iztapalapa.

ASIGNATURAS IMPARTIDAS (selección):

- Taller de matemáticas, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Cálculo de varias variables
- Optimización I y II, Álgebra Lineal Numérica, Estadística, Probabilidad, Métodos Numéricos
- Cálculo Estocástico, Programación Dinámica y Estocástica
- Modelado Matemático y Ecuaciones Diferenciales

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- Eric Ramírez García. Proyecto Terminal (concluido). Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, UAM-C, en codirección con la Dr. Elsa Baez.

- María Guadalupe Pérez Hernández. Proyecto Terminal (concluido). Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, UAM-C, en codirección con el Dr. Guillermo Chacón.
- Óscar Iván Rivera Montiel. Proyecto Terminal (concluido). Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, UAM-C, en codirección con el Dr. Guillermo Chacón.
- Axel Zetina. Proyecto Terminal (concluido). Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, UAM-C, en codirección con el Dr. Mariano Vargas.
- Alejandro León Ramírez proyecto doctoral (concluido). Participo como asesora y miembro del comité tutorial.

MIEMBRO COMISIÓN REVISORA DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (SINODAL)

- Andrea Torres Tacada con el trabajo titulado “Sistema de pensiones en México”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 28 de agosto de 2024.
- Angélica Tapia Granados con el trabajo titulado “Economía Circular en México”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 11 de octubre de 2024.
- Floriseth Salinas Sánchez con el trabajo titulado “Aplicación de las Opciones Reales al Caso Citibanamex”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 11 de octubre de 2024.
- Estefania Cerón González con el trabajo titulado “Simulación MonteCarlo para la Optimización de Portafolios de Inversión en Criptomonedas”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 25 de octubre de 2024.
- Brenda González Sosa con el trabajo titulado “Análisis de la Sincronización de los Ciclos Económicos: en la Economía Moderna de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 07 de noviembre de 2024.
- Erika González Sosa con el trabajo titulado “Descomponiendo Decisiones: Valuación de Opciones Reales y Convergencia en Árboles Binomiales con Black-Scholes”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 20 de noviembre de 2024.
- Jorge Gabriel Guerrero Ortiz con el trabajo titulado “Modelo de regresión lineal sobre el tipo de cambio con diferentes variables macroeconómicas en México del 2013 al 2023”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 20 de noviembre de 2024.
- Adrian Eduardo González Cruz con el trabajo titulado “Evaluación del Mercado del Caso Dieselgate bajo el Enfoque del Marco COSO”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 21 de noviembre de 2024.

- Stephany Almaraz Roldan con el trabajo titulado “El Salario Mínimo durante el Periodo 2019-2024 en Pachuca de Soto, Hidalgo”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 26 de noviembre de 2024.
- Williams de Jesús Delgadillo Pérez con el trabajo titulado “Implementaciones Prácticas de Python en el ámbito Económico y Financiero”, en el programa de la Licenciatura en Ingeniería Económica Financiera de la Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 10 de diciembre de 2024.
- David Israel González Mena con la Tesis de Maestría “Patrones de Turing sobre superficies tridimensionales”, en el programa de la Maestría en Ciencias (Matemáticas Aplicadas e Industriales), cuyo examen de grado fue sustentado el día 16 de diciembre de 2024, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Cd. de México.

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN DOCENTE

- 2024** “Diplomado de Inducción a la Docencia Universitaria”. Modalidad Virtual, con duración de 120 hrs, del 5 de agosto al 27 de octubre de 2024. División Académica, Dirección de Superación Académica. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
- 2023** “Diálogos de innovación educativo”. Modalidad Virtual, con duración de 2 hrs, 11 de noviembre 2023. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- 2023** “Sensibilización a la microenseñanza”. Modalidad Virtual, con duración de 1hr, 23 de Junio 2023. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- 2021** “TALLER DE AUTOEVALUACIÓN Y FORMACIÓN DE EVALUADORES CON ÉNFASIS INTERNACIONAL Y BASADO EN RESULTADOS”. Modalidad Virtual, con duración de 30 hrs, los días 28, 29 y 30 de Julio 2021. Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C.
- 2020** “Creación de actividades interactivas en UbiCua: tareas, ejercicios, exámenes y contenidos H5P”. Curso en línea, con duración 20 hrs. del 19 de agosto al 18 de septiembre de 2020. Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa.
- 2019** “La planeación didáctica de UEA (Planeando el proceso de enseñanza y aprendizaje)”. Duración 20 hrs. del 15 de enero al 17 de enero de 2019. Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa.
- 2018** “Modelo Educativo de la UAM-C”. Duración 20 hrs. del 17 de septiembre al 12 de noviembre de 2018. Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa.
- 2015** “Topics in Control and Calculus of Variations”. Impartido por el Dr. Roland Glowinsky. Duración 18 hrs. del 18 al 29 de mayo 2015. Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 2021** Proyecto de Investigación de la División de CBI, UAM-I, titulado “Procesos de difusión sobre superficies: estudio teórico y numérico”. **Investigadores participantes:** Aldo Ledesma Durán (UAM-I), Lorenzo Héctor Juárez Valencia (UAM-I), **Diana Assaely León Velasco (UAM-C)**, Guillermo Chacón Acosta (UAM-C), Iván Santamaría Holek (UNAM-Juriquilla). Responsables: Lorenzo Héctor Juárez Valencia y Aldo Ledesma Durán.

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

Ponente en eventos nacionales e internacionales sobre modelado matemático, optimización, ecuaciones diferenciales parciales, y control de difusión sobre superficies, incluyendo:

- *Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico*
- *MexSIAM Annual Meeting* (
- *Encuentros de Modelado Matemático en Física y Geometría*
- Seminarios de Matemáticas Aplicadas, UAM-Iztapalapa, UAM-Cuajimalpa
- Congresos de la Sociedad Matemática Mexicana

Participación activa con ponencias y talleres en eventos orientados a la difusión de las matemáticas aplicadas, destacando:

- *Taller "Jugando para optimizar"* (UAM-Cuajimalpa, 2022)
- *Seminarios de modelado y análisis numérico* en UAM, UNAM e instituciones estatales
- *Ponencias sobre problemas inversos* en foros de ingeniería y matemáticas

OTRAS ACTIVIDADES

- 2022 Miembro de la Comisión encargada de revisar las UEA optativas de orientación de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y en su caso proponer adecuaciones. Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, de la DCNI, UAM-C
- 2022 Miembro de la Comisión encargada de revisar las seriaciones en las UEA de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y en su caso proponer adecuaciones. Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, de la DCNI, UAM-C
- 2022 Miembro del comité organizador de la Semana de Computación y Matemáticas Aplicadas 2022, celebrada la UAM-Cuajimalpa, 8 al 12 de agosto de 2022.
- 2022 Miembro del comité organizador nacional de la XXX Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico 2022 celebrada del 04 al 08 de Julio 2022 en la ciudad de Mérida Yucatán.
- 2022 Miembro del comité organizador del Día Internacional de las Matemáticas en la UAM, celebrado en el Departamento de Matemáticas de la División de Ciencias Básica e Ingeniería, UAM- Iztapalapa, 14 de marzo de 2022.
- 2021 Miembro del comité evaluador del libro "Introducción al Álgebra Lineal, con aplicaciones y notas históricas" para el Consejo Editorial de la DCNI
- 2021 Evaluadora externa del Reconocimiento Institucional a la Mejor Tesis 2021, participando la evaluación de la Tesis "Diseño de puente con estructura de bambú tipo guadua utilizando el método de elementos finitos" de la División Académica de Ciencias Básicas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, octubre 2021.
- 2021 Jurado Calificador del Concurso para otorgar el Diploma a la Investigación 2020 de la DCNI, noviembre 2021.
- 2021 Revisor de los trabajos sometidos al 4to Simposio de las Licenciaturas DCNI de la UAM-Cuajimalpa. Ciudad de México, 23 y 24 de septiembre de 2021.
- 2021 Miembro del comité organizador del 4to Simposio de las Licenciaturas DCNI de la UAM-Cuajimalpa. Ciudad de México, 23 y 24 de septiembre de 2021.

- 2020 Miembro del comité organizador de la Semana de Computación y Matemáticas Aplicadas 2020, celebrada de forma virtual, Cd de México. 5 al 9 de octubre de 2020.
- 2019 Miembro del comité organizador del IV Encuentro de Modelado Matemático en Física y Geometría. Celebrada en la Casa Rafael Galván en la Cd de México. 5 y 6 de diciembre de 2019.
- 2019 Miembro del comité organizador del 3er Simposio de las Licenciaturas DCNI. Celebrado en la UAM-Cuajimalpa. 15 y 16 de octubre de 2019.
- 2019 3º Foro Interunidades UAM, cuyo tema central fue “La difusión de la cultura y la extensión universitaria en la UAM”. Participando en la Mesa 4: “¿Cómo vincular la difusión y extensión a planes y programas de estudio?”. 14-15 de Enero, Rectoría General de la UAM.
- 2018 Participación como Coordinadora de la Comisión de la Investigación del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, de la División de Ciencias Naturales e Ingenierías de CBI Universidad Autónoma Metropolitana unidad Cuajimalpa, Julio 2018.
- 2012 Participación como organizador de la XX Semana de las Matemáticas celebrada en el Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Febrero de 2012.
- 2011 Participación como Representante Titular de los Alumnos de la Licenciatura y Posgrado en Matemáticas, ante el Consejo Divisional de CBI de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, durante el periodo comprendido del 4 de mayo de 2010 al 16 de enero de 2011.

IDIOMAS

Inglés - nivel B2 (Examen TOEFL ITP)

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Wolfram Mathematica, Matlab, R, python.