

Informe Anual de Actividades 2023

Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas

Elaborado por: Dra. Arelí Rojo Hernández

TABLA DE CONTENIDO

PLANTA DOCENTE	4
Académicos	4
Ayudantes	5
Personal Administrativo	5
Totales y Porcentajes	5
Estancias Sabáticas (3 en total)	5
Becas y Estímulos	6
INVESTIGACIÓN	7
Cuerpo Académicos	7
Redes Académicas	7
Proyectos Divisionales Vigentes (10 en total)	8
ACTIVIDADES REALIZADAS	9
Dirección de tesis y proyectos terminales (18 en total, 10 de ellos en colaboración)	9
i) Dirección de Proyectos Terminales de licenciatura	9
ii) Dirección de Tesis de Licenciatura (1 en total)	9
iii) Dirección de Alumnos de Maestría y Doctorado (5 en total)	10
Participación como jurado en examen profesional o de ingreso (10 en total)	10
Asesoría de proyectos de servicio social (26 en total, 4 de ellos en colaboración)	10
Capítulos de libro o Ediciones de Libro Colectivo (3 en total)	11
Patentes (2 en total)	11
Memorias de Congreso in extenso (4 en total, todos ellos en colaboración)	11
Artículos especializados de investigación (30 en total)	11
Artículos de Divulgación (2 en total)	12
Desarrollo de Paquetes Computacionales (2 en total)	12
Participación en eventos (85 en total)	13
Trabajos revisados, arbitrados y evaluados en eventos (6 en total)	16
Cursos y talleres (16 impartidos, 31 cursados, 47 total)	16
i) Impartidos	16
ii) Cursados	17
Organización de eventos académicos (11 total)	18

Revisión o arbitraje de artículos, proyectos, paquetes o eventos (38 total)	18
Preparación de materiales didácticos (1 en total)	19
Extra-curriculares preservación, difusión y divulgación de la ciencia y la cultura (8 en total)	19
GESTIÓN ACADÉMICA, PUESTOS DE REPRESENTACIÓN Y COMISIONES (23 TOTAL)	19
TUTORÍAS	21
EJERCICIO PRESUPUESTAL	22
ANÁLISIS CUALITATIVO	25

PLANTA DOCENTE

Académicos

No.	Profesorado	No. Eco.	Máximo grado de estudios	Categoría	Nivel	Tiempo de dedicación	Tipo de contratación	Nivel SNI	Perfil deseable
1	Aguirre Guerrero Daniela	42436	Doctorado	Asociado	D	Completo	Determinado Curricular	Nivel C 2021- 2024	No aplica
2	Alarcón Ramos LuisÁngel	31123	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	No aplica	Sí 2021-2024
3	Alvarado González Alicia Montserrat	41051	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	Nivel C 2020-2023	Sí 2022-2025
4	Báez Juárez Elsa*	19645	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado Sabático de 01-07-22 a 30-04-24	No aplica	No Aplica
5	Barrientos Sánchez Gildardo	31125	Doctorado	Asociado	D	Completo	Determinado Curricular	No aplica	No aplica
6	Bernal Jaquez Roberto	33676	Doctorado	Titular	C	Completo	Indeterminado	Nivel I 2022-2025	Sí 2023-2026
7	Cervantes Ojeda Jorge	32448	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	No aplica	Sí 2023-2026
8	Chacón Acosta Guillermo	29949	Doctorado	Titular	C	Completo	Indeterminado	Nivel I 2019-2023	Sí 2022-2025
9	Franco Pérez Luis	29424	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	Nivel I 2021-2024	Sí 2021-2025
10	Fresán Figueroa Julián Alberto	34683	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	Nivel I 2021-2024	No aplica
11	García de Jesús Gustavo Enrique	44847	Doctorado	Asociado	D	Medio Tiempo	Determinado Curricular	No aplica	No aplica
12	García Nájera Abel	35149	Doctorado	Titular	C	Completo	Indeterminado	Nivel I 2023-2027	Sí 2021-2024
13	García Perciante Ana Laura	31273	Doctorado	Titular	C	Completo	Indeterminado	Nivel II 2019-2023	Sí 2019-2028
14	Gómez Fuentes María del Carmen	32447	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	No aplica	Sí 2023-2026
15	González Gaxiola Oswaldo*	26762	Doctorado	Titular	C	Completo	Indeterminado Sabático de 10-11-23 a 09-05-25	Nivel I 2021-2024	Sí 2021-2024
16	González Moreno Diego Antonio*	35495	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado Sabático de 14-08-23 al 13-08-24	Nivel II 2023-2027	Sí 2023-2026
17	González Pérez Pedro Pablo	22413	Doctorado	Titular	C	Completo	Indeterminado	Nivel I 2022-2025	No aplica
18	Hernández LinaresSergio	28648	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	No aplica	No aplica
19	Herrera Alva Juan Gabriel	25152	Doctorado	Titular	C	Tiempo Parcial	Determinado Curricular	No aplica	No aplica
20	Lara Caballero Alejandro	43726	Doctorado	Asociado	D	Completo	Determinado Curricular	Nivel C 2020-2023	No aplica
21	López Jaimes Antonio	30419	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	No aplica	No aplica
22	Martínez Pérez Héctor Alfredo	36109	Maestría	Titular	O	Tiempo Parcial	Determinado Curricular	No aplica	No aplica
23	Medrano Chávez Adán Geovanni	32385	Doctorado	Asociado	D	Medio Tiempo	Indeterminado	No aplica	No aplica
24	Méndez Rodríguez Alma Rosa	27089	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	Nivel I 2019-2023	Sí 2023-2026
25	Montes Orozco Edwin	44206	Doctorado	Titular Visitante	B	Completo	Determinado Visitante	Nivel C 2023-2026	Sí 2022-2025
26	Núñez Reyes Alba Roció	42848	Maestría	Asociado	D	Completo	Determinado Curricular	No aplica	No aplica
27	Olsen Mika	30780	Doctorado	Titular	C	Completo	Indeterminado	Nivel I 2021-2024	Sí 2020-2023
28	Pineda Martínez Sergio	30125	Maestría	Asociado	D	Medio Tiempo	Determinado Curricular	No aplica	No aplica
29	Robles Martínez Ismael Ariel	43773	Doctorado	Asociado	D	Completo	Determinado Curricular	No aplica	No aplica
30	Rojo Hernández Arellí	41935	Doctorado	Titular	D	Completo	Indeterminado	No aplica	No aplica
31	Romero Durán José Netz	28219	Doctorado	Asociado	D	Tiempo Parcial	Indeterminado	No aplica	No aplica
32	Romero Sanpedro Juan Manuel	27783	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	No aplica	No aplica
33	Santiago García José Antonio	19804	Doctorado	Titular	C	Completo	Indeterminado	Nivel I 2020-2023	No Aplica
34	Sobrevilla Moreno Pedro José	41924	Maestría	Asociado	A	Medio Tiempo	Determinado Curricular	No aplica	No aplica
35	Vargas Pérez Benito	43954	Maestría	Titular	O	Tiempo Parcial	Determinado Curricular	No aplica	No aplica
36	Zamora Ramos Adolfo	31260	Doctorado	Asociado	D	Completo	Indeterminado	No aplica	No aplica

Ayudantes

No.	Ayudante	No. Eco.	Máximo grado de estudios	Nivel	Tiempo de dedicación	Tipo de Contratación
1	Esquivel Delgado Kathia Stephanie	44475	Licenciatura	B	Medio Tiempo	Determinado
2	Guerrero Juárez Carlos Alberto	44885	Licenciatura	B	Medio Tiempo	Determinado
3	Reyes Mejía Andrea	46276	Licenciatura	B	Medio Tiempo	Determinado

Personal Administrativo

No.	Administrativo	No. Eco.	Puesto	Nivel	Tiempo de dedicación
1	Espinos Hernández María del Rocío	39854	Secretaria Bilingüe	A	Completo
2	Salazar Zamora Cinthya Edith	35214	Asistente Administrativo	E	Completo

Totales y Porcentajes

Personal Docente	No.
Total Académicos	35
Total Ayudantes	3
Total Administrativos	2
Total de Técnicos Académicos	1

Académicos	Total	Porcentaje
Visitante	1	2.77%
En sabático	3	8.3%

Grados Académicos	No.
Académicos con Doctorado	31
Académicos con Maestría	5

Reconocimiento	Académicos	Porcentaje
Perfil deseable	14	38.88%

Tiempo de dedicación	Académicos	Porcentaje
Tiempo completo	29	80.55%
Medio tiempo	4	11%
Tiempo parcial	3	8.33%

SNI	Académicos	Porcentaje
Nivel Candidato	4	11%
Nivel 1	10	27.77%
Nivel 2	2	5.55%
Total	16	44.44%

Categoría	Académicos	Porcentaje
Titular (tiempo completo)	9	25%
Titular (tiempo completo visitante)	1	2.77%
Titular (medio tiempo)	0	0%
Titular (tiempo parcial)	3	8.33%
Asociado (tiempo completo)	19	52.77%
Asociado (medio tiempo)	4	11%
Técnico Académico titular	1	2.77%

Tipo de contratación	Académicos	Porcentaje	Totales de Académicos
Indeterminado (tiempo completo)	22	63.88%	24
Indeterminado (medio tiempo)	1	2.7%	
Indeterminado (tiempo Parcial)	1	0%	
Determinado (tiempo completo)	6	16.66%	12
Determinado (medio tiempo)	3	5.55%	
Determinado (tiempo parcial)	3	5.55%	

Como se puede observar en las tablas de arriba el Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas (DMAS) en el 2023 contó con 35 Académicos y 1 Técnico Académico, pero para los cálculos se contempló al Técnico como un Académico más, esto debido a que dentro de sus labores sustantivas está el apoyo a la docencia.

Estancias Sabáticas (3 en total)

- 1) **Elsa Báez Juárez***. Por 22 meses del 1 de julio de 2022 al 30 de abril del 2024.
- 2) **Oswaldo González Gaxiola***. Por 18 meses del 10 de noviembre de 2023 al 9 de mayo del 2025.
- 3) **Diego Antonio González Moreno***. Por 10 meses del 1 de octubre del 2023 al 13 de agosto de 2024

Becas y Estímulos

No.	Profesor	No. Eco.	Tiempo y plazo de contratación	Permanencia	Carrera Docente	Docencia e Investigación	Trayectoria Académica Sobresaliente
1	Aguirre Guerrero Daniela	31125	Completo Determinado	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
2	Alarcón Ramos Luis Ángel	31123	Completo e Indeterminado	No Aplica	D	No aplica	No Aplica
3	Alvarado González Alicia Montserrat	41051	Completo e Indeterminado	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
4	Báez Juárez Elsa	19645	Completo e Indeterminado	No aplica	D	No aplica	No Aplica
5	Barrientos Sánchez Gildardo	31125	Completo y determinado	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
6	Bernal Jaquez Roberto	33676	Completo e Indeterminado	C	D	A	6
7	Cervantes Ojeda Jorge	32448	Completo e indeterminado	A	D	A	No Aplica
8	Chacón Acosta Guillermo	29949	Completo e indeterminado	C	D	C	6
9	Franco Pérez Luis	29424	Completo e indeterminado	D	D	C	No Aplica
10	Fresán Figueroa Julián Alberto	34683	Completo e indeterminado	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
11	García de Jesús Gustavo Enrique	44847	Medio tiempo y determinado	No aplica	No aplica	No aplica	No Aplica
12	García Nájera Abel	35149	Completo e indeterminado	C	D	B	4
13	García Perciante Ana Laura	31273	Completo e indeterminado	C	D	No Aplica	6
14	Gómez Fuentes María del Carmen	32447	Completo e indeterminado	No Aplica	D	C	No Aplica
15	González Gaxiola Oswaldo	26762	Completo e indeterminado	C	C	C	6
16	González Moreno Diego Antonio	35495	Completo e indeterminado	C	D	C	No Aplica
17	González Pérez Pedro Pablo	22413	Completo e indeterminado	C	D	C	6
18	Hernández Linares Sergio	28648	Completo e indeterminado	D	D	No aplica	No Aplica
19	Herrera Alva Juan Gabriel	25152	Parcial y determinado	No aplica	No aplica	No aplica	No Aplica
20	Lara Caballero Alejandro	43726	Completo y determinado	No aplica	No aplica	No aplica	No Aplica
21	López Jaimes Antonio	30419	Completo e indeterminado	D	D	No Aplica	No Aplica
22	Martínez Pérez Héctor Alfredo	36109	Parcial determinadlo Curricular	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
23	Medrano Chávez Adán Geovanni	32385	Completo y indeterminado	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
24	Méndez Rodríguez Alma Rosa	27089	Completo e indeterminado	D	C	No Aplica	No Aplica
25	Montes Orozco Edwin	44206	Completo y determinado	No aplica	No aplica	No aplica	No Aplica
26	Núñez Reyes Alba Rocío	42848	Completo y Asociado	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
27	Olsen Mika	30780	Completo e indeterminado	C	C	C	6
28	Pineda Martínez Sergio	30125	Medio Tiempo y Determinado	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
29	Robles Martínez Ismael Ariel	43773	Completo y Asociado	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
30	Rojo Hernández Areli	41935	Completo y indeterminado	No Aplica	D	No Aplica	No Aplica
31	Romero Durán José Netz	28219	Medio e indeterminado	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
32	Romero Sanpedro Juan Manuel	27783	Completo e indeterminado	D	C	No Aplica	No Aplica
33	Santiago García José Antonio	19804	Completo e indeterminado	C	B	No Aplica	6
34	Sobrevilla Moreno Pedro José	41924	Medio Tiempo y Asociado	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
35	Vargas Pérez Benito	43954	Tiempo Parcial y Titular	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
36	Zamora Ramos Adolfo	31260	Completo e indeterminado	D	D	No Aplica	No Aplica

INVESTIGACIÓN

Cuerpo Académicos

Cuerpo académico	Teoría de las gráficas y Teoría Computacional. (en consolidación)	Dinámica de sistemas: modelado, análisis y simulación. (en consolidación)	Modelos matemáticos continuos y aplicaciones en física y geometría. (en formación)	Optimización, sistemas complejos e interfaces cerebrocomputadora. (en consolidación)	Inteligencia computacional
Integrantes	- Cervantes Ojeda Jorge - Fresán Figueroa Julián Alberto - Gómez Fuentes María del Carmen - González Moreno Diego Antonio - Olsen Mika - Lara Caballero Alejandro - Mika Olsen	- Alarcón Ramos Luis Ángel - Báez Juárez Elsa - Franco Pérez Luis - García Perciante Ana Laura - Méndez Rodríguez Alma Rosa	- Chacón Acosta Guillermo - González Gaxiola Oswaldo - Santiago García José Antonio	- Alvarado González Alicia Montserrat - Bernal Jaquez Roberto - López Jaimes Antonio	- Abel García Nájera - Montes Orozco Edwin
LGAC	1) Inteligencia computacional. 2) Teoría de las gráficas y de la Computación. 3) Teoría de las gráficas	1) Modelado y simulación de sistemas. 2) Teoría cinética, flujos y modelos relacionados. 3) Análisis de sistemas dinámicos	1) Geometría Diferencial de superficies. 2) Física Estadística dentro y fuera de equilibrio. 3) Análisis funcional y métodos matemáticos en ecuaciones diferenciales 4) Solución numérica de ecuaciones diferenciales	1) Interfaces cerebro computadora e inteligencia computacional aplicadas a la robótica de servicio doméstico. 2) Redes Complejas y Complejidad. 3) Optimización basada en metaheurísticas	1) Diseño de Algoritmos 2) Aplicaciones de la Inteligencia Computacional
Responsable	Olsen Mika	Franco Pérez Luis	Santiago García José Antonio	López Jaimes Antonio	Abel García Nájera

Redes Académicas

Nombre de la red	Nombre del Responsable	Tipo de Red	Instituciones que Conforman la Red	Colaboradores del DMAS
Red de colaboración discreta	Roberto Bernal Jaquez	Local (UAM-C)	UAM	Alejandro Lara Caballero
Red de investigación en Comunicaciones y Redes complejas para el Desarrollo Humano	Enrique Rodríguez de la Colina	Local (UAM-C)	UAM-I UAM-A UAM-C	Daniela Aguirre Guerrero, Edwin Montes Orozco
Red de Investigación Interdisciplinaria en Educación Superior, Sociedad y Tecnología	Javier Rodríguez Lagunas	Local (UAM-C)	UAM-I UAM-A UAM-C	Daniela Aguirre Guerrero
Red de Matemáticas Discretas	Bernardo Llano	Local (UAM-C)	UAM-I UAM-A UAM-C	Diego Antonio González Moreno
Addressing the class imbalance in tabular	Pedro Pablo González Pérez	Internacional	UAM-C UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO - UNIVERSIDAD DE BOLOGNA, ITALIA, CAMPUS DE CESENA	
Red Mexicana de Físico-Química Teórica	Roberto Bernal Jaquez	Nacional	UAM, UNAM, CINVESTAV, IPN, IMP, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO, UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO.	Dra. Daniela Aguirre Guerrero, Dr. Diego Antonio González Moreno, Dr. Ismael Ariel Robles Martínez

Proyectos Divisionales Vigentes (10 en total)

Nombre del proyecto aprobado en Consejo Divisional	Nombre del profesor responsable	Nombre de los profesores participantes
Desarrollo de Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje, Herramientas, Material Didáctico y de Apoyo para las Licenciaturas en Matemáticas Aplicadas e Ingeniería en Computación.	Dr. Julián Alberto Fresan Figueroa	Dr. Luis Franco Pérez
		Dra. Elsa Báez Juárez
		Dra. María del Carmen Gómez Fuentes
		Dr. Jorge Cervantes Ojeda
		Dr. Diego Antonio González Moreno
		Dr. Luis Ángel Alarcón Ramos
		Dra. Ana Laura García Perciante
		Dra. Alma Rosa Méndez Rodríguez
		Dr. Sergio Hernández Linares
		Dr. Antonio López Jaimes
		Dr. Abel García Nájera
		Dr. Adolfo Zamora Ramos
		Dra. Mika Olsen
		Dr. Guillermo Chacón Acosta
		Dra. Areli Rojo Hernández
		Dr. Medrano Chávez Adán Geovanni
Toma de decisiones en problemas de optimización con gran número de objetivos	Dr. Antonio López Jaimes	Dra. Alicia Montserrat Alvarado González-
		Dr. Abel García Nájera
		Dr. Saúl Zapotecas Martínez
Aplicaciones del Aprendizaje Automático en las Ciencias Naturales. Un enfoque interdisciplinario.	Dr. Roberto Bernal Jaquez.	Dr. Gerardo Pérez Hernández
		Dr. Antonio López Jaimes
		Dr. Diego Antonio González Moreno
		Dr. Luis Ángel Alarcón Ramos,
		Dr. Gilberto Sánchez González (Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) epidemiología).
Metodologías para la creación de Sistemas Computacionales y sus aplicaciones en Teoría de Gráficas.	Dr. Jorge Cervantes Ojeda y Dra. María del Carmen Gómez Fuentes.	Dr. Julián Alberto Fresán Figueroa.
		Dra. Mika Olsen.
		Dr. Diego Antonio González Moreno.
		Dr. Pedro Pablo González Pérez.
		Dr. Alejandro Lara Caballero.
Sistemas fuera de equilibrio: Modelado, análisis y aplicaciones.	Dra. Ana Laura García Perciante.	Dra. Alma Rosa Méndez Rodríguez.
		Dra. Diana Assaely León Velasco.
		Dr. Guillermo Chacón Acosta.
Sistemas dinámicos para abordar problemas de aplicación relacionados con algunos problemas nacionales.	Dra. Elsa Báez Juárez.	Dra. Diana Assaely León Velasco.
		Dr. Luis Franco Pérez.
		Dr. Sergio Hernández Linares.
Caracterización de modelos de evolución de redes complejas.	Dr. Roberto Bernal Jaquez y Dra. Daniela Aguirre Guerrero.	Dr. Roberto Bernal Jaquez.
		Dr. Diego Antonio González Moreno.
		Dr. Carlos Joel Rivero Moreno.
		Dr. Ricardo Marcelín Jiménez.

Nombre del proyecto aprobado en Consejo Divisional	Nombre del profesor responsable	Nombre de los profesores participantes
Sistema de monitorización y control de variables físicas en áreas extensas.	Dr. Adán Geovanni Medrano Chávez y Dr. Luis Ángel Alarcón Ramos.	Dra. Arelí Rojo Hernández.
Interfaces Planta-Computadora 2022	Dra. Alicia Montserrat Alvarado González y Dra. Adela Irmene Ortiz López	
Inteligencia computacional aplicada al análisis y resolución de problemas en redes	Dr. Edwin Montes Orozco.	Dra. Karen Samara Miranda Campos.
		Dr. Abel García Nájera.
		Dr. Gerardo Abel Laguna Sánchez.
		Dr. Saúl Zapotecas Martínez.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Dirección de tesis y proyectos terminales (18 en total, 10 de ellos en colaboración)

i) Dirección de Proyectos Terminales de licenciatura

- (1) Actualización del Sistema Interactivo de Métodos Numéricos (SIMetNum) Fase II: Métodos de Interpolación. Alumno: Guerra Estrada Jesús. **María del Carmen Gómez Fuentes y Jorge Cervantes Ojeda**. LIC UAM Cuajimalpa.
- (2) Plantlist. Alumnos: Juárez Rosas Brandon y Trejo Cienfuegos Alejandro. **Alicia Montserrat Alvarado González**. LIC UAM Cuajimalpa.
- (3) Sistema de adquisición de biosensores: UAMIPC-Versión 1. Alumna: Terán Carreón Tania Michel. **María del Carmen Gómez Fuentes y Jorge Cervantes Ojeda**. LIC UAM Cuajimalpa.
- (4) Métricas y modelos de estimación de software obtenidas con algoritmos de aprendizaje supervisado. Alumno: Solano Contreras Josué Misaél. **Pedro Pablo González Pérez**. LIC UAM Cuajimalpa.
- (5) Aprende React: Sitio de autoaprendizaje en línea. Alumno: García Landeros Daniel. **María del Carmen Gómez Fuentes y Jorge Cervantes Ojeda**. LIC UAM Cuajimalpa.
- (6) Propuesta didáctica desarrollada en un entorno virtual interactivo y sustentada en la teoría APOE para fomentar la correcta aplicación del concepto de supremo. Alumna: Salma Mendoza Peña. **Juan Gabriel Herrera Alva**. LIC UAM Cuajimalpa.
- (7) Marcas de agua digitales en imágenes: optimización por enjambre de partículas y un algoritmo genético. Alumno: Diego Palacios Pérez. **Alejandro Lara Caballero y Abel García Nájera**. LIC UAM Cuajimalpa.
- (8) ~~Finanzas Computacionales~~. Alumna: María del Pilar Bravo Pacheco. **Abel García Nájera**. LIC UAM Cuajimalpa.
- (9) Aislamiento de los microorganismos presentes en el suelo del proyecto interfaz planta computadora. Alumno: Diego Leonardo Manjarrez Tabares. **Alicia Montserrat Alvarado González (codirección)**. LIB UAM Cuajimalpa.
- (10) Sistema Administrativo del Directorio de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivo. Alumna: Daniela Rodríguez Maldonado. Sergio Zepeda Hernández y **Alba Rocío Núñez Reyes**. LTSI UAM Cuajimalpa.
- (11) Sistema de Monitoreo de Temperatura y Humedad. Alumno: Pedro García Romero. Sergio Zepeda Hernández y **Alba Rocío Núñez Reyes**. LTSI UAM Cuajimalpa.
- (12) Implementación a nivel de hardware de redes neuronales artificiales para el reconocimiento de imágenes. Alumnos: Balderas Ramírez Jorge Isur y Plata Héctor. Rafaela Blanca Silva López y **Daniela Aguirre Guerrero**. LICT UAM Lerma.
- (13) Optimización de portafolios financieros utilizando computación evolutiva. Alumna: De la Mora García Karen. **Abel García Nájera** y Saúl Zapotecas Martínez. LMA UAM Cuajimalpa.
- (14) Detección de comunidades mediante topología e información de atributos. Alumno: Alejandro Jiménez López. **Abel García Nájera** y Karen Samara Miranda Campos. LMA UAM Cuajimalpa.
- (15) Algoritmos genéticos y códigos identificadores. Alumno: Salvador Madrigal Castillo. **Diego Antonio González Moreno y Alejandro Lara Caballero**. LMA UAM Cuajimalpa.
- (16) Implementación de un entorno virtual interactivo para el estudio del tema de sucesiones de números reales. Alumna: Karla Aquilina Ángeles Domínguez. **Juan Gabriel Herrera Alva**. LMA UAM Cuajimalpa.
- (17) Sobre la existencia de equilibrio relativo en el problema de $(1=n) + 1$ cuerpos. Alumno Alejandro Uriel Luna Ramírez. **Luis Franco Pérez**. LMA UAM Cuajimalpa.
- (18) Sistema Administrativo del Directorio de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivo. Alumna: Daniela Rodríguez Maldonado. **Ismael Ariel Robles Martínez**. LTSI UAM Cuajimalpa.

ii) Dirección de Tesis de Licenciatura (1 en total)

- (1) Asesor de tesis del alumno: José Manuel Ruvalcaba Rascón. Licenciatura en Ingeniería Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua. **Guillermo Chacón Acosta**.

iii) Dirección de Alumnos de Maestría y Doctorado (4 de maestría y 1 de doctorado, 5 en total)

- (1) Identificación de potenciales hotspots en software usando métodos de clasificación. Alumno: Humberto Reyes San Pedro. **Abel García Nájera** (codirector), Humberto Reyes San Pedro. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. UAM Iztapalapa.
- (2) Toma de decisiones guiada por emociones detectadas en señales de electroencefalograma mediante redes convolucionales. Alumno: Diego González Chávez. **Alicia Montserrat Alvarado González** (codirección). Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación, UNAM.
- (3) Estudio de los efectos de la cooperación en la evolución estructural de redes complejas. Alumno: Jorge Antonio Muñoz García. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. **Daniela Aguirre Guerrero**.
- (4) Aplicaciones del aprendizaje de máquina en la fisicoquímica. Alumno: León Francisco Alday Toledo. **Roberto Bernal Jaquez (director)**. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería.
- (5) Análisis y control de la dinámica de propagación de información en redes complejas: un modelo Markoviano en tiempo discreto. Alumno: Luis Ángel Alarcón Ramos. **Roberto Bernal Jaquez** (director). Doctorado en Ciencias Naturales e Ingeniería. UAM-Cuajimalpa.

Participación como jurado en examen profesional o de ingreso (10 en total)

- 1) Participación como Secretario en el Jurado para el examen de grado de Maestría del alumno Humberto Reyes San Pedro. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. UAM-I. **Abel García Nájera**.
- 2) Participación como Vocal en el Jurado para el examen de grado de Maestría del alumno Mario Felipe de Jesús González del Posgrado en Ciencias (Astrofísica), UNAM. **Ana Laura García Perciante**.
- 3) Participación como Vocal en examen profesional o grado de Maestría del alumno Diego González Chávez. Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, UNAM. **Antonio López Jaimes**.
- 4) Participación como Vocal en examen grado de Doctorado de la alumna Diana Cristina Valencia Rodríguez. Posgrado en Ciencias de la Computación, CINVESTAV. **Antonio López Jaimes**.
- 5) Participación como Vocal en el examen de grado de Maestría del alumno Diego González Chávez. Posgrado en Ciencias e Ingeniería de la Computación, UNAM. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 6) Participación como Vocal en el examen de grado de Maestría del alumno José Eduardo Moedano Atristain. UAM-Iztapalapa. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 7) Participación como Vocal en el examen de grado de Maestría del alumno Oswaldo Sánchez Andrade del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. **Edwin Montes Orozco**.
- 8) Participación como Vocal en el examen de grado de Maestría del alumno Juan Manuel Galindo Medina del Posgrado en Diseño y Visualización de la Información. **Edwin Montes Orozco**.
- 9) Participación como Sinodal en el Jurado para el examen de grado de Maestría del alumno Alexis Montes de Oca Pérez. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. **Pedro Pablo González Pérez**.
- 10) Participación como Sinodal en el Jurado para el examen de grado de Maestría del alumno: Jorge Antonio Muñoz García. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. **Roberto Bernal Jaquez**.

Asesoría de proyectos de servicio social (26 en total, 4 de ellos en colaboración)

- 1) Alumno: José Luis Xolo Pelayo. **María del Carmen Gómez Fuentes**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 2) Alumno: Leonardo Duran Burguete. **Roberto Bernal Jaquez**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 3) Alumno: Daniel Dorantes García. **José Netz Romero Duran**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 4) Alumno: Alejandro Morales Gallegos. **Luis Ángel Alarcón Ramos**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 5) Alumno: Esteban Díaz Pérez. **Juan Manuel Romero Sanpedro, Alicia Montserrat Alvarado González**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 6) Alumno: Arturo Torres Flores. **María del Carmen Gómez Fuentes, Jorge Cervantes Ojeda**. UAM Cuajimalpa. LMA.
- 7) Alumno: Giovanni Alexis Reyes Vilchis. **Antonio López Jaimes**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 8) Alumna: Viviana Ricardo Aburto. **María del Carmen Gómez Fuentes**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 9) Alumno: Fernando Samuel Maya Terrones. **Luis Franco Pérez**. UAM Cuajimalpa. LMA.
- 10) Alumno: Cesar Jovani Rodríguez De Jesús. **Juan Manuel Romero Sanpedro**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 11) Alumno: Eduardo Daniel Martínez Rodríguez. **Diego Antonio González Moreno**. UAM Cuajimalpa. LMA.
- 12) Alumna: María Fernanda Estrada Canales. **Antonio López Jaimes**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 13) Alumno: Mauricio Daniel Haro Guerrero. **Roberto Bernal Jaquez**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 14) Alumno: Ricardo Davalos Vargas. **Julián Alberto Fresán Figueroa**. UAM Cuajimalpa. LMA.
- 15) Alumna: Isis Alejandra Arteaga Transito. **Julián Alberto Fresán Figueroa**. UAM Cuajimalpa. LMA.
- 16) Alumno: Francisco Javier Ortega García. **Julián Alberto Fresán Figueroa**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 17) Alumno: David Ramírez Santos. **Diego Antonio González Moreno**. UAM Cuajimalpa. LMA.
- 18) Alumna: Leticia Ramírez Espinosa. **Mika Olsen**. UAM Cuajimalpa. LMA.
- 19) Alumno: Felipe Valencia Tapia. **Abel García Nájera**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 20) Alumno: Karen De La Mora García. **Julián Alberto Fresán Figueroa**. UAM Cuajimalpa. LMA.

- 21) Alumno: Emiliano Montoya González. **Antonio López Jaimes**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 22) Alumno: Salvador Madrigal Castillo. **Diego Antonio González Moreno**. UAM Cuajimalpa. LMA.
- 23) Alumno: Ulises Augusto Espinoza Hernández. **Abel García Nájera**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 24) Alumno: Josué Misael Solano Contreras. **María del Carmen Gómez Fuentes**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 25) Alumno: Mauricio Estrada Soto. **María del Carmen Gómez Fuentes**. UAM Cuajimalpa. LIC.
- 26) Alumno: Raymundo Domínguez Ceron. **Julián Alberto Fresán Figueroa**. UAM Cuajimalpa. LMA.

Capítulos de libro o Ediciones de Libro Colectivo (3 en total)

- 1) **González P.P. Gómez M.C., Cervantes J.**, Libro de texto: "Desarrollo de Software a Gran Escala", Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa, ISBN 978-607-28-2846-9
- 2) **Juan Manuel Romero Sanpedro**, Libro de texto: Matemáticas para todos, con ejercicios y notas históricas. CDMX, UAM, Unidad Cuajimalpa, División de Ciencias Naturales e Ingeniería. ISBN: 978-607-28-2848-3. URI: <http://ilitia.cua.uam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1139>
- 3) Pedro Pablo González Pérez, , Libro de texto: Modelado, arquitectura y comunicación en el desarrollo de sistemas de software: un enfoque práctico. Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa, ISBN 978-607-28-3021-9. URI: <http://ilitia.cua.uam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1160>

Patentes (2 en total)

- 1) **Pedro Pablo González Pérez**. Uso de (25R)-Espirotan-3B, 5A-Dihidrixi-6-Ona como promotor de masa muscular en células humanas de músculo liso.
- 2) **Pedro Pablo González Pérez**. Uso de (25R)-Espirot-4-en-3, 6-Diona como promotor de masa muscular en células humanas de músculo liso.

Memorias de Congreso in extenso (4 en total, todos ellos en colaboración)

- 1) J. Valerio, J. Piña, D. Peña, M. Ávila, R. García, B. Parra, D. Méndez & **A. Núñez**. "Defining How to Connect Nature and Digital World to Decrease Human Impact". Communications in Computer and Information Science Springer, Vol. 1835. ISBN 978-3-031-36001-5. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36001-5_68.
- 2) **G. Chacón-Acosta** and M. Núñez-López, "Patterns Formation in a Prey-predator System with finite interaction length and space-dependent diffusivity in confined environments", pp. 44-47 of Proceedings of the 14th Conference of the Society of Physicists of Macedonia. Eds. I. Petreska, et al. (2023) ISBN: 978-608-4711-15-5
- 3) **Cervantes-Ojeda, J., Gómez-Fuentes, M.C., Fresán-Figueroa, J.A.** "Applying Genetic Algorithms to Validate a Conjecture in Graph Theory: The Minimum Dominating Set Problem". Advances in Computational Intelligence. MICAI 2023. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 14391. Springer, Cham. pp. 271-282.
- 4) **Jorge Cervantes-Ojeda, Juan Carlos García-Altamirano, Mika Olsen**, "Computational complexity of Hajós constructions of symmetric odd cycles", Procedia Computer Science, Vol. 223, pp. 112-120, ISSN 1877-0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.08.220>.

Artículos especializados de investigación (30 en total)

- 1) Zapotecas-Martínez, S., **García-Nájera, A.**, and Menchaca-Méndez, A. (2023). "Engineering applications of multi-objective evolutionary algorithms: A test suite of box-constrained real-world problems". Engineering Applications of Artificial Intelligence, Vol. 123(A), 106192, ISSN 0952-1976, <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2023.106192>.
- 2) **Lara-Caballero A, González-Moreno D. A.** "Population-Based Local Search Algorithm for the Identifying Code Problem". Mathematics, Vol. 11(20):4361, ISSN 2227-7390, <https://doi.org/10.3390/math11204361>.
- 3) J. Félix Salazar, **A. L. García-Perciante, A. R. Méndez, G. Chacón-Acosta**. "Stability Analysis of a Self-Gravitating Fluid within EIT Theory". Universe 2023. Vol. 9(7), 339, ISSN: 2218-1997, <https://doi.org/10.3390/universe9070339>.
- 4) **A. L. García-Perciante, A. R. Méndez**. "Dissipative properties of relativistic fluids in a general curved space-time". General Relativity and Gravitation. Vol.: 55 (91)., <https://doi.org/10.1007/s10714-023-03137-0>.
- 5) **Aguirre-Guerrero, D.; Bernal-Jaquez, R.** "A Methodology for the Analysis of Collaboration Networks with Higher-Order Interactions". Mathematics 2023, Vol. 11 (10), 2265. <https://doi.org/10.3390/math11102265>.
- 6) Laguna-Sanchez, G., **Aguirre-Guerrero, D., & Robles-Martinez, I. A.** "Chaotic logistic map sequences with good auto-correlation properties". Journal of Applied Research and Technology, 21(3), 367–375. <https://doi.org/10.22201/icat.24486736e.2023.21.3.1786>.
- 7) **J. Fresán-Figueroa, D. González-Moreno, M. Olsen**, "Special structures in $Q(4,q)$, projective planes and its application in $L(h,k)$ -colorings of their Moore Graphs", Discrete Applied Mathematics, Vol. 331, ISSN 0166-218X, <https://doi.org/10.1016/j.dam.2023.01.019>.
- 8) **Edwin Montes-Orozco**, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Sergio Gerardo De-Los-Cobos-Silva, **Roberto Bernal-Jaquez**, Eric Alfredo Rincón-García, Miguel Angel Gutiérrez-Andrade, Pedro Lara-Velázquez, "Communities Detection in Multiplex Networks Using Optimization: Study Case—Employment in Mexico during the COVID-19 Pandemic", Complexity, Vol. 2023, ID 9011738. <https://doi.org/10.1155/2023/9011738>.
- 9) A. Ledesma-Durán, D. A. León-Velasco, **G. Chacón-Acosta**, and L. H. Juárez-Valencia, "Surface diffusion in narrow channels on curved domains", Physical Review E, Vol. 107 (3), 034801. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.107.034801>
- 10) León-Ramírez, A.; **González-Gaxiola, O.; Chacón-Acosta, G.** "Analytical Solutions to the Chavy-Waddy–Kolokolnikov Model of Bacterial Aggregates in Phototaxis by Three Integration Schemes". Mathematics 2023, Vol. 11 (10), 2352. <https://doi.org/10.3390/math11102352>.

- 11) Guillermo Chacón-Acosta, Alejandro León-Ramírez, Oswaldo González-Gaxiola, "Biharmonic Fick–Jacobs diffusion in narrow channels". *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 628, 129155, ISSN 0378-4371, <https://doi.org/10.1016/j.physa.2023.129155>.
- 12) **Gustavo García** y Marcelo Salgado. "Regular scalar clouds around a Kerr-Newman black hole: Subextremal and extremal scenarios". *Physical Review D: covering particles, fields, gravitation, and cosmology*. Vol. 108, 104012. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.104012>.
- 13) **Gustavo García**, Eric Gourgoulhon, Philippe Grandclément, y Marcelo Salgado. "High precision numerical sequences of rotating hairy black holes". *Physical Review D: covering particles, fields, gravitation, and cosmology*. Vol. 7, 084047. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.107.084047>.
- 14) **Gómez-Fuentes M. C., Cervantes-Ojeda J., Badillo-Salas A.** "The User Interfaces Transition Diagram-Editor: A Tool to Simplify User-System Interaction Modeling". *Journal of Software Engineering and Applications (JSEA)*, Vol.16 (9), pp. 483-495. doi: [10.4236/jsea.2023.169023](https://doi.org/10.4236/jsea.2023.169023).
- 15) García-Altamirano, Juan Carlos, **Mika Olsen, Jorge Cervantes-Ojeda**. "How to Construct the Symmetric Cycle of Length 5 Using Hajós Construction with an Adapted Rank Genetic Algorithm". Vol. 25 (1). <https://doi.org/10.46298/dmtcs.10189>.
- 16) **Santiago, J.A.**; Monroy, F. "Inhomogeneous Canham-Helfrich Abscission in Catenoid Necks under Critical Membrane Mosaicity". *Membranes* 2023, Vol. 13 (9), 796. <https://doi.org/10.3390/membranes13090796>.
- 17) Lara H. Moleiro, María T. Martín-Romero, Diego Herráez-Aguilar, **José A. Santiago**, Niccolo Caselli, Carina Dargel, Ramsia Geisler, Thomas Hellweg, Francisco Monroy. "Dual mechanical impact of β -escin on model lipid membranes". Vol.3. doi: <https://doi.org/10.1101/2023.06.15.545043>.
- 18) **O. González-Gaxiola**, A. Biswas; L. Moraru, S. Moldovanu; "Highly Dispersive Optical Solitons in Absence of Self-Phase Modulation by Laplace-Adomian Decomposition"; *Photonics*; 10(2), 114. <https://doi.org/10.3390/photonics10020114>
- 19) A. M. Elsherbeny; A. H. Arnous; A. Biswas; **O. González-Gaxiola**, L. Moraru, S. Moldovanu; C. Iticescu; H. M. Alshehri; "Highly Dispersive Optical Solitons with Four Forms of Self-Phase Modulation"; *Universe*; 2023(9), 51 (2023). <https://doi.org/10.3390/universe9010051>
- 20) Muslum Ozisik, Aydin Secer, Mustafa Bayram, Anjan Biswas, **O. González-Gaxiola**, Luminita Moraru, Simona Moldovanu, Catalina Iticescu, Dorin Bibicu, Abdulah A Alghamdi; "Retrieval of Optical Solitons with Anti-Cubic Nonlinearity"; *Mathematics*; 11(5), 1215. <https://doi.org/10.3390/math11051215>
- 21) **O. González-Gaxiola**, A. Biswas; L. Moraru, Abdulah A Alghamdi; "Solitons in neurosciences by the Laplace–Adomian decomposition scheme."; *Mathematics*; 11(5), 1080. <https://doi.org/10.3390/math11051080>
- 22) Ahmed H Arnous, Islam Samir, Anjan Biswas, **O. González-Gaxiola**, Luminita Moraru, Catalina Iticescu, Simona Moldovanu, Abdulah A Alghamdi; "Optical Soliton Perturbation with Parabolic Law Nonlinearity"; *Universe*; 9(3), 155, (2023). <https://doi.org/10.3390/universe9030155>
- 23) A. León-Ramírez, **O. González-Gaxiola**, G. Chacón-Acosta; "Analytical Solutions to the Chavy-Waddy–Kolokolnikov Model of Bacterial Aggregates in Phototaxis by Three Integration Schemes."; *Mathematics*; 11(10), 2352. <https://doi.org/10.3390/math1102352>
- 24) **O. González-Gaxiola**, A. Biswas; Y. Yildirim, A. Dakova; "Numerical Simulation of Highly Dispersive Dark Optical Solitons with Kerr Law of Nonlinear Refractive Index by Laplace–Adomian Decomposition Method."; *Proceedings of the Bulgarian Academy of Sciences*; 76(5), 677-688. <https://doi.org/10.7546/CRABS.2023.05.03>
- 25) R Yadav, S. Malik, S. Kumar, R. Sharma, A. Biswas, Y. Yildirim, **O. González-Gaxiola**, L. Moraru, Abdulah A Alghamdi; "Highly dispersive W-shaped and other optical solitons with quadratic–cubic nonlinearity: Symmetry analysis and new Kudryashov’s method."; *Chaos, Solitons and Fractals*; 173, 113675. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2023.113675>
- 26) **O. González-Gaxiola**, A. Biswas; H. M. Alshehri, A. Dakova; "Numerical simulation of cubic-quartic optical soliton perturbation by Laplace–Adomian Decomposition Method"; *C. R. Acad. Bulg. Sci.*, 76(7), 1008-1019. <https://doi.org/10.7546/CRABS.2023.07.04>
- 27) **O. González-Gaxiola**, A. Biswas, J. Ruiz de Chávez, Asim Asiri; "[Bright and dark optical solitons for the concatenation model by the Laplace-Adomian decomposition scheme](https://doi.org/10.3116/16091833/24/3/222/2023)", *Ukrainian Journal of Physical Optics*, 24(3), 222-234. <https://doi.org/10.3116/16091833/24/3/222/2023>
- 28) **O. González-Gaxiola**, J. Ruiz de Chávez; "[Traveling wave solutions of the generalized scale-invariant analog of the KdV equation by tanh-coth method](https://doi.org/10.1515/nleng-2022-0325)"; *Nonlinear Engineering*, 1(2), 20220325. <https://doi.org/10.1515/nleng-2022-0325>
- 29) **O. González-Gaxiola**, A. Biswas; Y. Yildirim, Ali S. Alshomrani; "Bright Optical Solitons for the Concatenation Model with Power-Law Nonlinearity: Laplace-Adomian Decomposition"; *Contemporary Mathematics*, 4(4), 1234-1248. <https://doi.org/10.37256/cm.4420233705>
- 30) Sánchez-Gutiérrez Máximo Eduardo, **González-Pérez Pedro Pablo**. "Addressing the class imbalance in tabular datasets from a generative adversarial network approach in supervised machine learning". *Journal of Algorithms & Computational Technology*. Vol. 17. <https://doi.org/10.1177/17483026231215>

Artículos de Divulgación (2 en total)

- 1) Novedades científicas desde la Universidad Autónoma Metropolitana. *Revista Ciencia*. Vol.: 74 (3).pp.88-95. México, julio 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González**, Mario A. de Leo Winkler, Judith Cardoso Martínez, Facundo Rivera Becerril, Aída Jiménez González y César Romero Rebollar.
- 2) **O. González-Gaxiola**. La fórmula de Bayes en finanzas matemáticas: el caso de las probabilidades no positivas. *Rev. Iberoamericana de Ciencias*, 10(2), 1-6, (2023).

Desarrollo de Paquetes Computacionales (1 en total)

- 1) Curso de análisis de redes complejas para The Learning Gate del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. **Edwin Montes Orozco**.

Participación en eventos (85 en total)

- 1) **Diseño de rutas vehiculares**: problemas dinámicos y estocásticos, Segundo Coloquio del Cuerpo Académico Inteligencia Computacional Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Tonantzintla, Puebla, noviembre 2023. **Abel García Nájera**.
- 2) **Aplicación de algoritmos evolutivos a problemas difíciles**: Dos casos de optimización combinatoria. Seminario Divisional Ciencias Naturales e Ingeniería. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, CDMX, octubre 2023. **Abel García Nájera**.
- 3) **Códigos identificadores de gráficas**: un enfoque desde los algoritmos genéticos, Lunes de Faenas Matemáticas en la UAM-I, junio 2023. **Alejandro Lara Caballero**.
- 4) **Un algoritmo genético híbrido para el problema de códigos identificadores**, Segundo Coloquio del Cuerpo Académico, Inteligencia Computacional, INAOE, Puebla, noviembre 2023. **Alejandro Lara Caballero**.
- 5) Presentación Oral: **Marcas de agua digitales y técnicas de optimización**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. **Alejandro Lara Caballero y Abel García Nájera**.
- 6) Presentación Oral: **Resolución de una instancia del problema de 4 cuerpos**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. Gregorio César Cuevas Herrera, **Luis Franco Pérez y Antonio López Jaimes**.
- 7) **Algoritmos de Neuronas Espejo para el Aprendizaje de Enjambres Robóticos**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. Alan Yair Cortés López, Rodrigo García Núñez, **Alicia Montserrat Alvarado González, Antonio López Jaimes**.
- 8) **La IA como recordatorio de nuestro papel en la docencia**. 5o ciclo de Conferencias sobre Innovación Docente. UAM Cuajimalpa, agosto 2023. **Antonio López Jaimes**.
- 9) Mesa redonda: **Educación e innovación hacia el futuro**. Ciclo Investigación y comunicación del conocimiento en UAMC, UAM Cuajimalpa, agosto 2023. **Antonio López Jaimes**.
- 10) Mesa de Diálogo: La Dirección de Comunicación del Conocimiento de la UAM, **Mesa Perspectivas a Futuro**. Ciclo Jóvenes Investigadorxs en acción: investigación vanguardista en la UAM. UAM Rectoría General, Transmitido en vivo desde Facebook Watch, noviembre 2023. **Arelí Rojo Hernández**.
- 11) Presentación Oral: **Vehículo a control remoto a través de una página web**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. Enrique Hernández Moreno, Víctor Manuel Ramírez Santiago, **Luis Ángel Alarcón Ramos y Arelí Rojo Hernández**.
- 12) Cartel: **Carrito autónomo**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. Alan Tonatíuh Romero García, Fernando Róbelo Cruz, **Luis Ángel Alarcón Ramos y Arelí Rojo Hernández**.
- 13) Infografía: **Vehículo Controlado por Voz**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. Orlando Mandujano, Axel René Linares Hernández, Alan Uriel Martínez Sanchez, **Luis Ángel Alarcón Ramos y Arelí Rojo Hernández**.
- 14) Infografía: **Coeficientes cepstrales en frecuencia de MEL (MFCC)**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. Axel Rene Linares Hernández, Orlando Mandujano, Alan Uriel Martínez Sánchez, **Luis Ángel Alarcón Ramos y Arelí Rojo Hernández**.
- 15) Presentación Oral: **Integración de Base de Datos No Relacional y Blockchain: Optimización de la Consulta de Datos**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. **Luis Ángel Alarcón Ramos y Adán Geovanni Medrano Chávez**.
- 16) **Evaluación de un Módulo de Energía de un Sensor Inalámbrico Codificado en μ Python**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. **Luis Ángel Alarcón Ramos y Adán Geovanni Medrano Chávez**.
- 17) **Efectos disipativos para un gas relativista diluido en un espacio-tiempo curvo**. XXXI Reunión Anual de la División de Gravitación y Física Matemática de la Sociedad Mexicana de Física. Departamento de Física, CINVESTAV, abril 2023. **Ana Laura García Perciante**.
- 18) **Disipación en sistemas relativistas**. LXVI Congreso Nacional de Física Morelia Michoacán, octubre 2023. **Ana Laura García Perciante**.
- 19) Conferencia: Relativistic gases: transport properties in flat and curved space-times. XIV Mexican School of the Division of Gravitation and Mathematical Physics, Playa del Carmen, 2023. **Ana Laura García Perciante**.
- 20) **El colapso gravitacional**. Seminario del DMAS. UAM-Cuajimalpa, junio 2023. **Ana Laura García Perciante**.
- 21) Presentación oral: **Explorando el poder de las bases de datos orientadas a grafos en el análisis de redes de colaboración**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. Eduardo Issac Dávila Bernal, **Alicia Montserrat Alvarado González y Mika Olsen**.
- 22) Infografía/Comic: **Explorando el poder de las bases de datos orientadas a grafos y el Scraper en Python**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. Eduardo Issac Dávila Bernal, **Alicia Montserrat Alvarado González y Mika Olsen**.
- 23) Póster: **Identificación de respuestas sistémicas de las plantas con perspectivas a su utilización como sensores y para dispositivos electrónicos**. 2°. Simposio Nacional de Biosensores. Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología, UNAM, junio 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 24) Conferencia: **Cyber-plantas construidas con bioplásticos: una experiencia interdisciplinaria**. V Simposio de las Licenciaturas, el

Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**

- 25) Mesa redonda: **La universidad ante la inteligencia artificial y los nuevos paradigmas.** Investigación y comunicación del conocimiento en UAM-C. Dirección de Investigación y comunicación del conocimiento UAM, agosto 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 26) UAM videos: **Presentación de proyecto Interfaz planta-computadora, Comunicación Social UAM.** <https://www.youtube.com/watch?v=gSztUbCWAjI>. CDMX, abril 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 27) **Presentación de proyecto Interfaz planta-computadora. Comunicación Social UAM.** **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 28) <https://www.youtube.com/watch?v=34QVfoP86MU>. CDMX, junio 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 29) **Conversatorio Panel "La Riqueza de las Naturalezas", Cátedra de Futuros de la UNESCO. Pensar sobre los futuros de la naturaleza.** <https://www.youtube.com/watch?v=yM6F4ac31Wc>. CDMX, agosto 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 30) **Conversatorio. "Neurociencias Computacionales, Robótica Evolutiva e Interfaces". Seminario Permanente, LabCit, Tercera sesión 2023. UAM-Cuajimalpa, septiembre 2023.** **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 31) **Estabilidad lineal de un modelo ACC para flujo vehicular. LXVI Congreso Nacional de Física** Morelia Michoacán, octubre 2023. **Alma Rosa Méndez Rodríguez.**
- 32) **Poster: Defining How to Connect Nature and Digital World to Decrease Human Impact. 25th International Conference on -Human-Computer Interaction. Copenhague, Dinamarca, julio 2023. J. Valerio, J. Piña, D. Peña, M. Ávila, R. García, B. Parra, D. Méndez & A. Núñez.**
- 33) **Presentación oral: Negative Emotions Present in the Classroom After Pandemic Covid-19. 5th International Conference on Applied Research in Education. Roma Italia, octubre 2023. Zepeda Sergio y Núñez Alba.**
- 34) **Conferencia: Analysis of Violence Patterns in Mexico. The 12th International Conference on Complex Temporal Networks Approach. Complex Networks and Their Applications 2023. Edwin Montes-Orozco, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Roberto Bernal Jaquez y Daniela Aguirre Guerrero.**
- 35) **Conferencia: Struggle on real/digital streets in Mexico City. Analysis of violent speech against bicycle mobility on Twitter. 62nd ERSA Congress 2023 Congress of the European Research Challenge Association. Alicante, septiembre 2023. Alejandro Sanchez-Zarate y Daniela Aguirre-Guerrero.**
- 36) **Charla: Despertando Vocaciones para la comunidad estudiantil del IEMS Plantel Cuajimalpa Josefa Ortiz de Domínguez. Dirección de Comunicación del Conocimiento UAM, abril 2023. Daniela Aguirre Guerrero.**
- 37) **Conversatorio: Mujeres en la ciencia. Casa Rafael Galván CDMX, marzo 2023. Daniela Aguirre Guerrero.**
- 38) **Conferencia: Jaulas Mixtas. XXXVIII Coloquio Víctor Neumann-Lara. De teoría de las gráficas, combinatoria y sus aplicaciones. Monterrey Nuevo León, abril 2023.**
- 39) **Ponencia: Explorando problemas de coloraciones en gráficas y difráficas. 56 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Centro Cultural Universitario Bicentenario y Centro de Emprendimiento e Innovación Potosino de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, octubre 2023. Diego Antonio González Moreno.**
- 40) **Charla: Sobre Jaulay sus generalizaciones. Coloquio del Instituto de Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, octubre 2023. Diego Antonio González Moreno.**
- 41) **Conferencia Presencial: Flujos de convección natural en una cavidad rectangular alta e inclinada. 56 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Centro Cultural Universitario Bicentenario y Centro de Emprendimiento e Innovación Potosino de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, octubre 2023. Elsa Báez Juárez.**
- 42) **Conferencia: Breve recorrido por algunas aplicaciones de los métodos numéricos, la computación y la simulación. Seminario Multidisciplinario de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de México, febrero 2023. Elsa Báez Juárez.**
- 43) **Conversatorio: Las mujeres matemáticas de la UAM: trayectoria y legado. Evento Día internacional de las mujeres matemáticas. Departamento de Matemáticas. Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, mayo 2023. Elsa Báez Juárez.**
- 44) **Conferencia: Analyzing robustness in Water Distribution Networks using temporal complex networks and optimization. 7th EAI International Conference on Computer Science and Engineering in Health Services, CDMX, noviembre 2023, Edwin Montes-Orozco, Gilberto Sinuhé Torres-Cockrell, Roman Anselmo Mora-Gutiérrez, Sergio Gerardo delos-Cobos-Silva, Eric Alfredo Rincón García, Miguel Ángel Gutiérrez Andrade, Pedro Lara Velázquez.**
- 45) **Ponencia: Sociedad y optimización: Análisis y visualización mediante de ciencia de redes. Primer coloquio multidisciplinario y transdisciplinario de visualización de la información. Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y la Maestría en Ciencias de la Computación. UAM Azcapotzalco, febrero 2023. Edwin Montes Orozco.**
- 46) **Video: FitTech-Software analizador de ejercicios con Machine Learning. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. Edwin Montes Orozco.**
- 47) **Infografía/Comic. Algoritmos Genéticos. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. Edwin Montes Orozco y Abel García Nájera**
- 48) **Presentación oral: Algoritmos Genéticos y el Problema de Thomson. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. Edwin Montes Orozco.**
- 49) **Infografía/Comic. Vehicle Routing Problem (VRP). V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. Edwin Montes Orozco y Abel García Nájera.**
- 50) **Presentación: Análisis de redes temporales para la optimización de estrategias de prevención de la violencia en México a través de algoritmos evolutivos multiobjetivo. Segundo Coloquio del Cuerpo Académico Inteligencia Computacional. Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Puebla, noviembre 2023. Edwin Montes Orozco.**
- 51) **Estados comprimidos en mecánica cuántica polimérica y grupo simplético. Seminario del cuerpo académico Relatividad General y Física Matemática de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la BUAP, enero 2023, Guillermo Chacón Acosta.**
- 52) **Ponencia: Efectos del término de cuarto orden en la ecuación de Fick-Jacobs para la diffusion en canals estrechos . Reunión anual SIAM Sección México 2023 ITAM, CDMX, junio de 2023. Guillermo Chacón Acosta.**

- 53) Presentación oral: Lecciones del Terraplanismo. 3.er simposio de divulgación de la ciencia: en el mar de la desinformación. **Departamento de Física y Matemáticas de la Universidad Iberoamericana**, octubre 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 54) Charla: **Time parameters and relaxation models** in relativistic kinetic theory. En el Leopoldo García-Colín Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics, CDMX, octubre de 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 55) Video: **Estudio del movimiento browniano geométrico generalizado** y reinicio estacástico finito. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 56) Presentación Oral: **Difusión en curvas deformadas**. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 57) Charla: **Fourth-order term effects in the Fick-Jacobs equation** for diffusion in narrow channels, En The International Conference on Statistical Physics 2023 en Chania Creta Grecia, julio de 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 58) Presentación: **Exploración de las correlaciones del cálculo fraccionario y el grupo de renormalización con el aprendizaje de máquina y la ciencia de la complejidad. Segundo Coloquio del Cuerpo Académico Inteligencia Computacional.** Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Puebla, novimebre 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 59) Cartel: **Modeling anomalous behavior** in a predator-prey system with a finite interaction range. LI Winter Meeting on Statistical Physics, Guanajuato México, enero de 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 60) Charla: **Diffusion in narrow channels** on curved surfaces, the role of porosity, tortuosity and constriction factors. 19th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids, Heraklion, Creta, Grecia, junio de 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 61) Plática: **Descripción efectiva del oscilador armónico** amortiguado cuántico. 4ta Conferencia Mexican HAT 2023. IIMAS-UNAM, CDMX, diciembre 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 62) Conferencia: From Scalar Clouds to Rotating Hairy Black Holes. Gravitation, Spacetime and Quantum Workshop- GRASP-Q 2023. CDMX, octubre 2023. **Gustavo Enrique García de Jesús**.
- 63) Plática internacional en línea: Friendly introduction to eigenvector centralities. Combinatorics and Related Topics (CART) 2023 noviembre 2023. **Ismael Ariel Robles Martínez**.
- 64) Popurrí de problemas de investigación en computación y matemáticas. Seminario Divisional Ciencias Naturales e Ingeniería. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, CDMX, noviembre de 2023. **Ismael Ariel Robles Martínez**.
- 65) Video: Aprende REACT: Sitio de autoaprendizaje en línea. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. **Jorge Cervantes Ojeda Ojeda y María del Carmen Gómez Fuentes**.
- 66) Plática: En busca de coloraciones de Moore de cuello seis. Quinto Taller de Otoño Metropolitano de Matemáticas Discretas. Mineral del Chico, Hgo. Julio 2023. **Jorge Cervantes Ojeda**.
- 67) Video: Portal web del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. **Jorge Cervantes Ojeda, María del Carmen Gómez Fuentes y Julián Alberto Fresán Figueroa**.
- 68) Presentación: Applying Genetic Algorithms to Validate a Conjecture in Graph Theory: 22nd Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2023. The Minimum Dominating Set Problem. The Mexican Society for Artificial Intellegence (SMIA), the Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM (UAey) and the Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). Mérida Yucatán, noviembre 2023. **Jorge Cervantes Ojeda, María del Carmen Gómez Fuentes y Julián Fresán Figueroa**.
- 69) Presentación: Asimetrías en membranas biológicas: la curvatura espontánea. XXIV Escuela Nacional de Biofísica Molecular. Hermosillo Sonora, México, diciembre 2023. **José Antonio Santiago García**.
- 70) Poster: Bifurcations and dynamics in a general mosquito population model. Dynamics Days Europe 2023. Naples Italy, septiembre 2023. **Luis Franco Pérez**.
- 71) Ponencia: Bifurcation in a generalized mosquito population model. Reunión Anual SIAM Sección México, junio 2023. **Luis Franco Pérez**.
- 72) Participación: Día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia Tercera Edición. Coordinación de Cultura UAM-Cuajimalpa, febrero 2023. **Mika Olsen**.
- 73) Coloquio: Extremal Graphs arising from Designs and Configurations. Workshop at the Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery (BIRS) in Banff, Alberta, Canada, mayo 2023. **Mika Olsen**.
- 74) Conferencia: El número dicromático a través del tiempo. Coloquio "Víctor Neumann-Lara" de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones, Monterrey, abril 2023. **Mika Olsen**.
- 75) Plática: Algoritmos genéticos para resolver problemas de optimización. Quinto Taller de Otoño Metropolitano de Matemáticas Discretas. Mineral del Chico, Hgo. Julio 2023. **María del Carmen Gómez Fuentes**.
- 76) Conferencia: Los solitones tanto en las ciencias físicas como en las ciencias sociales. Mes de las Humanidades y las Ciencias Sociales, UABC, Tijuana B. C. noviembre 2023. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 77) Cartel: Actividad anabólica de nuevos heteroesteroides derivados de sapogenias. 18ª Reunión Internacional de Investigación en Productos Naturales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Asociación Mexicana de Investigación en Productos Naturales. Morelia Michoacán, México, mayo 2023. **Pedro Pablor Gonzáles Pérez**.
- 78) Cartel: Heterosteroids and precursor: in silico approach and evaluation of their anabolic activity. **Pedro Pablor Gonzáles Pérez**.
- 79) Conferencia: Increasing computer simulation with data farming and synthetic data: a case study in cellsignaling. Universidad de Bologna, Italia. 2023. **Pedro Pablo Gonzáles Pérez**.
- 80) Conferencia: Ecuaciones Diferenciales Parciales y Teoría de Puntos Críticos. ITAM, CDMX, octubre 2023. **Sergio Hernández Linares**.
- 81) Conferencia: Una Clase de fractales como solución de ecuaciones. Seminario Multidisciplinario. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México agosto 2023. **Sergio Hernández Linares**.
- 82) Conferencia Magistral: ¿Cómo funciona ChatGPT? Instituto Carlos Graef Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. Departamentos de Física, Matemáticas, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Procesos e Hidráulica y Química de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-I, CDMX, septiembre 2023. **Roberto Bernal Jaquez**.

- 83) Presentación: Aplicación de Redes Neuronales Gráficas en el Cálculo de Propiedades Químicas. XXI RMFQT (Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica). Pachuca Hidalgo, noviembre 2023. **Roberto Bernal Jaquez**.
- 84) Determinación de la Toxicidad en Moléculas Usando Machine Learning No-Supervisado. XXI RMFQT (Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica). Pachuca Hidalgo, noviembre 2023. **Roberto Bernal Jaquez**.
- 85) Exploración de los arquetipos de funciones de activación. El caso de la química computacional. XXI RMFQT (Reunión Mexicana de Físicoquímica Teórica). Pachuca Hidalgo, noviembre 2023. **Roberto Bernal Jaquez**.

Trabajos revisados, arbitrados y evaluados en eventos (6 en total)

- 1) Jurado en el Concurso de trabajos universitarios en el marco del V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. **Abel García Nájera, Antonio López Jaimes, Areli Rojo Hernández, Adolfo Zamora Ramos, Ana Laura García Perciante, Alicia Montserrat Alvarado González, Daniela Aguirre Guerrero, Elsa Báez Juárez, Guillermo Chacón Acosta, José Antonio Santiago García, Juan Manuel Romero Sanpedro, Sergio Hernández Linares, María del Carmen Gómez Fuentes, Juan Gabriel Herrera Alva, Jorge Cervantes Ojeda, Ismael Ariel Robles Martínez, Mika Olsen, Alma Rosa Méndez Rodríguez, Sergio Pineda Hernández, Gustavo Enrique García de Jesús, Edwin Montes Orozco, Diego Antonio González Moreno, Alejandro Lara Caballero, Adán Geovanni Medrano Chávez**.
- 2) Revisora de trabajos universitarios en el marco del V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información. DCNI-UAMC, noviembre 2023. **Abel García Nájera, Antonio López Jaimes, Areli Rojo Hernández, Adolfo Zamora Ramos, Adán Geovanni Medrano Chávez, Ana Laura García Perciante, Alicia Montserrat Alvarado González, Elsa Báez Juárez, Guillermo Chacón Acosta, Ismael Ariel Robles Martínez, Juan Manuel Romero Sanpedro, María del Carmen Gómez Fuentes, Sergio Hernández Linares, Sergio Pineda Martínez, Pedro Pablo González Pérez, Mika Olsen, Luis Ángel Alarcón Ramos, José Antonio Santiago García, Jorge Cervantes Ojeda, Edwin Montes Orozco, Daniela Aguirre Guerrero, Diego Antonio González Moreno, Alma Rosa Méndez Rodríguez, Alejandro Lara Caballero**.
- 3) Jurado de la segunda etapa de la 2ª edición Mi Tesis en Tres Minutos modalidad remota. Dirección de Comunicación del Conocimiento de la Universidad Autónoma Metropolitana, octubre 2023. **Ana Laura García Perciante**.
- 4) Asesora Técnica. Infografía del Proyecto Interfaz Planta Computadora. Dirección Comunicación del Conocimiento UAM. CDMX, febrero 2023. <https://www.facebook.com/ConocimientoUAM/videos/487319846939524>. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 5) Revisión y evaluación. Tu experiencia de Estancias Profesionales de Verano (EPV) 2023. UAM Cuajimalpa, octubre 2023. **Alba Rocío Núñez Reyes**.
- 6) Foro de premiación. Tu experiencia de Estancias Profesionales de Verano (EPV) 2023. UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. **Alba Rocío Núñez Reyes**.

Cursos y talleres (16 impartidos, 31 cursados, 47 total)

i) Impartidos

- (1) Elementos básicos de MS Access. UAM - Xochimilco / COFEPRIS. Septiembre-octubre 2023. **Adán Geovanni Medrano Chávez**.
- (2) MS Access Intermedio. UAM - Xochimilco / COFEPRIS. Noviembre 2023. **Adán Geovanni Medrano Chávez**.
- (3) Taller: El calor, la temperatura y las moléculas. Instituto Carlos Graef Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. Departamentos de Física, Matemáticas, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Procesos e Hidráulica y Química de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-I, CDMX, septiembre 2023. **Ana Laura García Perciante, Alma Rosa Méndez Rodríguez**.
- (4) Taller: Imagina que eres una molécula. Día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia Tercera Edición. Coordinación de Cultura UAM-Cuajimalpa, febrero 2023. **Ana Laura García Perciante, Alma Rosa Méndez Rodríguez**.
- (5) Taller de Biosensores: Escuchando a las plantas. Simposio de las licenciaturas y el posgrado de DCNI. UAM-Cuajimalpa, noviembre 2023. **Alicia Montserrat González Alvarado**.
- (6) Taller: Visualización de redes complejas. DCNI- CODDAA UAM Cuajimalpa, noviembre 2023. **Daniela Aguirre Guerrero**.
- (7) Taller: Coloraciones distinguidas. Quinto Taller de Otoño Metropolitano de Matemáticas Discretas. Mineral del Chico, Hgo. Julio 2023. **Diego Antonio González Moreno**.
- (8) Taller: Al son de las matemáticas. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información, UAM-Cuajimalpa, noviembre 2023. **Diego Antonio González Moreno**.
- (9) Taller: Modelado matemático básico con Excel (relación de pareja). Instituto Carlos Graef Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. Departamentos de Física, Matemáticas, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Procesos e Hidráulica y Química de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-I, CDMX, septiembre 2023. **Elsa Báez Juárez**.
- (10) Taller: Un modelo matemático simple para la evolución de una relación de pareja. 56 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Centro Cultural Universitario Bicentenario y Centro de Emprendimiento e Innovación Potosino de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, octubre 2023. **Elsa Báez Juárez**.
- (11) Explorando el Universo social: ¿A cuántos pasos estoy del presidente? V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información, UAM-Cuajimalpa, noviembre 2023. **Edwin Montes Orozco**.
- (12) Taller de divulgación: Instalación y fundamentos de Linux. UAM Cuajimalpa, UAM Lerma, INAOE y Tecnológico de Monterrey. Enero-febrero 2023. Karen Samara Miranda, Saúl Zapotecas, **Abel García Nájera, Edwin Montes Orozco, Guillermo Falcón**.
- (13) Taller: Todos estamos conectados en Facebook. Instituto Carlos Graef Jóvenes hacia la Ciencia y la Ingeniería. Departamentos de Física, Matemáticas, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Procesos e Hidráulica y Química de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-I, CDMX, septiembre 2023. **Edwin Montes Orozco**.

- (14) Taller: Modelación de datos con R. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información, UAM-Cuajimalpa, noviembre 2023. **Gildardo Barrientos Sánchez.**
- (15) Taller: Análisis de la influencia del conocimiento científico en el arte poético. V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información, UAM-Cuajimalpa, noviembre 2023. **Guillermo Chacón Acosta.**
- (16) Taller: Coloraciones robustas. Quinto Taller de Otoño Metropolitano de Matemáticas Discretas. Mineral del Chico, Hgo. Julio 2023. **Mika Olsen**

ii) **Cursados**

- (1) ABP en modalidad en línea (asíncrono). Marzo 2023. UAMC Coordinación de Innovación Docente. **Abel García Nájera y Alejandro Lara Caballero.**
- (2) Primeros Auxilios Psicológicos en el aula. Junio 2023. DCNI-UAMC. **Abel García Nájera.**
- (3) 4to. Ciclo de Conferencias y Talleres Virtuales sobre Innovación Educativa. Aprendizajes derivados de la Pandemia, Enero-junio de 2023. Coordinación de Innovación UAMC. **Alejandro Lara Caballero.**
- (4) Programa de capacitación docente. 22-P y 22-P. UAMC Coordinación de Innovación Docente. **Alejandro Lara Caballero.**
- (5) Fundamentos de la gestión de proyectos. Google a través de Coursera. Agosto 2023. **Adán Geovanni Medrano Chávez.**
- (6) Proficiency in the Python programming language. Python Institute Open Education and Development Group. PCAP-Certified Associate in Python Programming (Exam PCAP-31-0x), noviembre 2023. **Adán Geovanni Medrano Chávez.**
- (7) Diplomado en Línea: Estadística Multivariante con Introducción al Machine Learning. SciData Matemáticas para la ciencia de datos, abril-mayo 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- (8) Biosensores en Sanidad Vegetal. 2do. Simposio Nacional de Biosensores. Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología (ICAT). México junio 2023. <http://biosensor.facmed.unam.mx/simposio/index.php/cursos-pre-simposio/> Fechas: 26 y 27/06/23. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- (9) Aproximaciones a la perspectiva de género en la UAM Cuajimalpa. Innovación Docente, UAM-Cuajimalpa, México, noviembre 2023 - febrero 2024. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- (10) Cultura de la Legalidad. UAM Cuajimalpa, mayo 2023. **Alma Rosa Méndez Rodríguez.**
- (11) Legislación UAM. UAM Cuajimalpa, mayo 2023. **Alma Rosa Méndez Rodríguez.**
- (12) Autocuidado y Regulación Emocional. UAM Cuajimalpa, julio 2023. **Alma Rosa Méndez Rodríguez.**
- (13) El impacto de la violencia en los Aspectos Biopsicosociales. UAM Cuajimalpa, julio 2023. **Alma Rosa Méndez Rodríguez.**
- (14) Juzgar con Perspectiva de Género. UAM Cuajimalpa, junio 2023. **Alma Rosa Méndez Rodríguez.**
- (15) Taller: Análisis de redes sociales. DCNI UAM Cuajimalpa, junio 2023. **Alba Rocío Núñez Reyes, Diego Antonio González Moreno.**
- (16) Diplomado en Innovación y Transformación de las Prácticas Educativas. UAM Cuajimalpa DCCD, noviembre 2023- enero 2024. **Alba Rocío Núñez Reyes.**
- (17) Modelo Educativo de la UAM Cuajimalpa. En línea. UAM Cuajimalpa, febrero 2023. **Daniela Aguirre Guerrero.**
- (18) Taller: BIRS Workshop, "Extremal Graphs arising from Designs and Configurations". Banff International Research Station for
- (19) Mathematical Innovation and Discovery (BIRS) en Banff, Alberta, Canada, mayo 2023. **Diego Antonio González Moreno.**
- (20) 56 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Centro Cultural Universitario Bicentenario y Centro de Emprendimiento e Innovación Potosino de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, octubre 2023. **Diego Antonio González Moreno.**
- (21) Taller virtual: Excel financiero. Coordinación de Extensión Universitaria de la UAM Cuajimalpa, enero-febrero 2023. **Gildardo Barrientos Sánchez.**
- (22) Diplomado en educación financiera en línea. Comisión Nacional para la protección y defensa de los usuarios de servicios financieros (CONDUSEF), junio-agosto 2023. **Gildardo Barrientos Sánchez.**
- (23) International Conference on Statistical Physics (SigmaPhi 2023), Chania, Creta Grecia, julio 2023. **Guillermo Chacón Acosta.**
- (24) Curso profesional de Git y Github. Platzi. Diciembre 2023. **Jorge Cervantes Ojeda y María del Carmen Gómez Fuentes.**
- (25) Curso: Reacty Firebase: El Curso Completo, Práctico y desde Cero. Agosto 2023. **Jorge Cervantes Ojeda y María del Carmen Gómez Fuentes.**
- (26) Curso: Diseño y creación de interfaz para la presentación de contenidos en la web. Coordinación de Innovación de la UAM-C, octubre 2023. **Juan Gabriel Alva Herrera.**
- (27) Conferencias en foro: Construyendo el Futuro de la Inteligencia Artificial. Universidad Iberoamericana de México, agosto 2023. **Juan Gabriel Alva Herrera.**
- (28) Taller: AI branding: impulsa tu marca personal con herramientas de inteligencia artificial. Construyendo el Futuro de la Inteligencia Artificial. Universidad Iberoamericana de México, agosto 2023. **Juan Gabriel Alva Herrera.**
- (29) Taller: Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning, AI in the Learning Process of University Students. Construyendo el Futuro de la Inteligencia Artificial. Universidad Iberoamericana de México, agosto 2023. **Juan Gabriel Alva Herrera.**
- (30) Curso en Línea: Guía Básica de UbiCua 2023 Autogestivo. UAM-C, CDMX, mayo 2023. **Mika Olsen.**
- (31) Curso: Estrategias en la Prevención del Rezago Educativo. La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. CDMX, noviembre 2023. **Mika Olsen.**

Organización de eventos académicos (11 total)

- 1) Segundo Coloquio del Cuerpo Académico Inteligencia Computacional Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Tonantzinla, Puebla, noviembre 2023. **Abel García Nájera**.
- 2) V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información, UAM-Cuajimalpa, noviembre 2023. **Abel García Nájera, Antonio López Jaimes, Alicia Montserrat Alvarado González, Daniela Aguirre Guerrero**.
- 3) Organización del ciclo de seminarios "Remedios cognitivos para cerebros artificiales". Modalidad en línea. UAMC, 2023. **Antonio López Jaimes y Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 4) Organizadora de actividades desafíos académicos. 2do Coloquio de Tendencias Tecnológicas en Educación. Ciberseguridad. UAMC, 2023. **Arelí Rojo Hernández**.
- 5) Comité organizador del Quinto Taller de Otoño Metropolitano de Matemáticas Discretas. Mineral del Chico, Hgo. Julio 2023. **Diego Antonio González Moreno**.
- 6) Primer coloquio multidisciplinario y transdisciplinario de visualización de la información. Posgrado en Diseño y Visualización de la Información y la Maestría en Ciencias de la Computación. UAM Azcapotzalco, febrero 2023. **Edwin Montes Orozco**.
- 7) Organización del Minisimposio dentro de la Reunión anual SIAM Sección México con sede en el ITAM, junio 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 8) Organización del Octavo Encuentro de Modelado Matemático en Física y Geometría. Modalidad Híbrida. UAM-A, diciembre 2023. **Guillermo Chacón Acosta**.
- 9) Coordinadora del Área de Matemáticas Aplicadas Discretas. El 56 Congreso Nacional de SMM. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, octubre 2023. **Mika Olsen**.
- 10) Comité Consultivo del Coloquio "Víctor Neumann-Lara" de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones, Monterrey, abril 2023. **Mika Olsen**.
- 11) Organización del Quinto Taller de Otoño Metropolitano de Matemáticas Discretas. Mineral del Chico, Hgo. Julio 2023. **Julián Alberto Fresán Figueroa y Mika Olsen**.

Revisión o arbitraje de artículos, proyectos, paquetes o eventos (38 total)

- 1) Gravitational thermal transports, Onsager reciprocal relation and gravitational Wiedemann-Franz law. **Ana Laura García Perciante**
- 2) SurroundNet: Towards Effective Low-Light Image Enhancement. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 3) Contrastive Learning Based Recursive Dynamic Multi-Scale Network for Image Deraining. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 4) Comparative Analysis of Personality Recognition in Response to Virtual Reality and Two-Dimensional E. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 5) Self-Supervised and Few-Shot Learning for Cross-Domain Hyperspectral Image Classification. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 6) LCFFNet: A Lightweight Cross-scale Feature. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 7) SurroundNet: Towards Effective Low-Light Image Enhancement. **Alicia Montserrat Alvarado González**.
- 8) Introducción al Cálculo Vectorial. **Elsa Báez Juárez**.
- 9) Función autonómica y factores de riesgo en el deterioro cognitivo leve. Pádi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI. **Luis Franco Pérez**.
- 10) Coloring k-partite sparse digraphs. Discrete Applied Mathematics. **Mika Olsen**.
- 11) Journal of Software: Evolution and Process. JSME. **María del Carmen Gómez Fuentes**.
- 12) Ground state solutions of Schrödinger-Kirchhoff equations with potentials vanishing at infinity. AIMS Mathematics. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 13) Solitary Waves of the Generalized Zakharov Equations via integration algorithms. AIMS Mathematics. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 14) Fourth- and Fifth-Order Iterative Schemes for 1 Nonlinear Equations in Coupled Systems: A Novel Adomian Decomposition Approach. Alexandria Engineering Journal. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 15) Existence and qualitative properties of solution for a class of nonlinear wave equations with delay term and variable-exponents nonlinearities. Axioms. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 16) Analysis of a fractional pollution model in a system of three interconnecting lakes. AIMS Biophysics. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 17) Solution of linear PDEs obtained using Laplace transform. Contemporary Mathematics. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 18) Solution Analysis of Riccati's Fractional Differential Equations using the ADM-Laplace Transformation and ADM-Kashuri-Fundo Transformation. Fractal. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 19) On Exact Solutions of Some Space-Time Fractional Differential Equations with M-truncated Derivative. Fractal. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 20) Construction of infinite series exact solitary wave solution of KPI equation via auxiliary equation method. Mathematics. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 21) Hamiltonians of the generalized nonlinear Schrödinger equations. Mathematics. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 22) Pricing of AI-Urbun and a Class of AI-Istijrar Islamic contracts under the Black-Scholes framework. Mathematics. **Oswaldo González Gaxiola**.
- 23) An Efficient numerical approach based on the Adomian Chebyshev decomposition method for two-point boundary value problems. Applied Numerical Mathematics. **Oswaldo González Gaxiola**.

- 24) Analytical solutions of the extended Kadomtsev-Petviashvili equation in nonlinear media. Open Physics. **Oswaldo González Gaxiola.**
- 25) Suppression of Filamentation in Refraction Index Modulated Kerr Media. Optics and Laser Technology. **Oswaldo González Gaxiola.**
- 26) Derivation of cubic-quartic optical solitons in magneto-optical waveguides to coupled BME having Kudryashov's nonlinearity using extended F-expansion method. Optical and Quantum Electronics. **Oswaldo González Gaxiola.**
- 27) Dynamical behavior of soliton wave solutions for nonlinear wave propagation in dispersive media. Optical and Quantum Electronics. **Oswaldo González Gaxiola.**
- 28) Novel Optical Solitary Wave Structure Solution of Lakshmanan-Porsezian-Daniel model. Results in Physics. **Oswaldo González Gaxiola.**
- 29) Solitons behavior of Sasa-Satsuma equation in birefringent fibers with Kerr law nonlinearity using extended Fexpansion Method. Ain Shams Engineering Journal. **Oswaldo González Gaxiola.**
- 30) Application of the Dbar-method to a nonlocal coupled modified NLS equation and nonlocal reduction. Physica Scripta. **Oswaldo González Gaxiola.**
- 31) Dynamical behavior of solitons of the (2+1) dimensional Konopelchenko-Dubrovsky system. Symmetry. **Oswaldo González Gaxiola.**
- 32) Exploring the relationship between government stringency and preventative social behaviour during the COVID-19 pandemic in the United Kingdom. Health Informatics Journal. **Pedro Pablo González Pérez.**
- 33) Using big data analytics to explore the relationship between government stringency and preventative social behavior during the COVID-19 pandemic in the United Kingdom. Health Informatics Journal. **Pedro Pablo González Pérez.**
- 34) Evaluation of Undersampling Methods in Classification Tasks with Imbalanced Data Intelligent Data Analysis. **Intelligent Data Analysis. Pedro Pablo González Pérez.**
- 35) Endoscopic Bleeding Detection using Convolutional Neural Networks Extended with Expert Knowledge. MDPI Sensors. **Pedro Pablo González Pérez.**
- 36) Adaptive Sampling for online learning spectral properties of networks. The IEEE Control Systems Society Conference, Journals, Award Management System. **Roberto Bernal Jaquez.**
- 37) Compressibility of voter state snapshots in the graph spectral basis. The IEEE Control Systems Society Conference, Journals, Award Management System. **Roberto Bernal Jaquez.**
- 38) Análisis y simulación de valores extremos en sistemas complejos. CONACyT. **Roberto Bernal Jaquez.**

Preparación de materiales didácticos (1 en total)

- 1) Manual de MS Access Intermedio. UAM - Xochimilco / COFEPRIS. Noviembre 2023. **Adán Geovanni Mdrano Chávez.**

Extra-curriculares preservación, difusión y divulgación de la ciencia y la cultura (8 en total)

- 1) Investigadora estudia el sistema planta- tierra-bacterias para generar energía. Comunicación Social UAM Semanario de la UAM Vol.: 2 (36).pp.4-5. Marzo 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.** <https://semanario.uam.mx/wp-content/uploads/2023/03/SemanarioUAM36-10k-1.pdf>
- 2) Entrevista de radio en Un enfoque a la ciencia de Enfoque Noticias: Radio 100.1 fm. <https://enfquenoticias.com.mx/enfoque-noticias-0900-a-1000-horas-29-05-2023/>. CDMX , mayo 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 3) Entrevista radio. Tiempo de la UAM. Su casa y otros viajes de Radio Educación, noticiero cultural. Radio Educación en la Ciudad de México 1060 AM y 96.5 FM. <https://drive.google.com/file/d/1k4M3AWV9c5FXDFBACpCnJpzsJcds1TZp/view?usp=sharing>. CDMX, marzo 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 4) Reportaje en ANUIES. Investigadora estudia el sistema planta-tierra-bacterias para generar energía. http://www.anui.es.mx/noticias_ies/investigadora-estudia-el-sistema-planta-tierra-bacterias-para-generar#:~:text=La%20doctora%20Alvarado%20González%20explicó,el%20procesamiento%20de%20tales%20sustentos. CDMX, marzo 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 5) Reportaje. Estudia UAM señales eléctricas de plantas para desarrollar sensores medioambientales. Sección Cultura, La Crónica. <https://www.cronica.com.mx/academia/estudia-uam-senales-electricas-plantas-desarrollar-sensores-medioambientales.html>. CDMX, marzo 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 6) Reportaje. Analizan señales de plantas para desarrollar dispositivos contra plagas y enfermedades. Sección Ciencia y Tecnología, Imagen Agropecuaria. <https://imagenagropecuaria.com/2023/analizan-senales-de-plantas-para-desarrollar-dispositivos-contra-plagas-y-enfermedades/>. CDMX, marzo 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 7) Reportaje. Investigadora estudia el sistema planta-tierra-bacterias para generar energía. portalambiental.com.mx. <https://www.portalambiental.com.mx/innovacion-y-emprendimientos/20230314/investigadora-estudia-el-sistema-planta-tierra-bacterias-para-> CDMX, marzo 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**
- 8) Reportaje. Investigadora de la UAM estudia el sistema planta-tierra-bacterias para generar energía. Campus Suplemento sobre educación superior. <https://suplementocampus.com/investigadora-de-la-uam-estudia-el-sistema-planta-tierra-bacterias-para-generar-energia/>. marzo 2023. **Alicia Montserrat Alvarado González.**

GESTIÓN ACADÉMICA, PUESTOS DE REPRESENTACIÓN Y COMISIONES (23 total)

- 1) Coordinador de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Computación. **Antonio López Jaimes.** UAM Cuajimalpa.
- 2) Coordinadora de estudios de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas. **Mika Olsen.** UAM Cuajimalpa.
- 3) Coordinador de los laboratorios de docencia de cómputo de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería. UAM Cuajimalpa. **Luis Ángel Alarcón Ramos.**

- 4) Coordinador de Estudios del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería. UAM Cuajimalpa. **Abel García Nájera**.
- 5) Jefe del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas. **Julián Alberto Fresán Figueroa, Arelí Rojo Hernández**. UAM Cuajimalpa.
- 6) Miembro del Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería. **Jorge Cervantes Ojeda (hasta 27 de abril 2023), Alma Rosa Méndez Rodríguez, Julián Alberto Fresán Figueroa y Arelí Rojo Hernández**.
- 7) Miembro del Consejo Académico de la Unidad Cuajimalpa. **Diego Antonio González Moreno (hasta 13 de septiembre 2023), Julián Alberto Fresán Figueroa (hasta el 09 de julio de 2023), Alicia Montserrat Alvarado González (a partir del 14 de septiembre de 2023), Arelí Rojo Hernández (a partir del 10 de julio 2023)**.
- 8) Miembro del Consejo Editorial de la DCNI. **Diego Antonio González Moreno (hasta 14 de agosto 2023), Antonio López Jaimes y Alma Rosa Méndez Rodríguez (a partir del 7 de septiembre del 2023)**.
- 9) Miembro de Comisión Dictaminadora de Área de Ciencias Básicas. **Roberto Bernal Jaquez**.
- 10) Miembro de la Comisión Dictaminadora Divisional de la DCNI. **Ana Laura García Perciante, Oswaldo González Gaxiola (hasta el 10 de noviembre 2023), Guillermo Chacón Acosta (a partir del 14 de noviembre del 2023)**.
- 11) Asesor de una Comisión Dictaminadora de Área. **Mika Olsen, Roberto Bernal Jaquez (asesor en 2 C.O. Ingeniería y Básicas)**.
- 12) Miembro de la Comisión Académica del PCNI. **Pedro Pablo González Pérez**.
- 13) Miembro del Comité Editorial de la revista Mixba'al. **Elsa Báez Juárez**.
- 14) Comisión como Asesor para el otorgamiento de la Mención académica 2022 al alumnado. **Alejandro Lara Caballero**.
- 15) Miembro de la Comisión Académica de la PCNI diseñando el examen de conocimientos del área de Matemáticas Aplicadas. UAM-Cuajimalpa, septiembre 2023. **Luis Franco Pérez**.
- 16) Comisión de Acreditación y equivalencias. **Alma Rosa Méndez Rodríguez, Arelí Rojo Hernández**.
- 17) Comisión encargada de analizar proyectos de Servicio Social de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería. **Alma Rosa Méndez Rodríguez, Julián Alberto Fresán Figueroa, Arelí Rojo Hernández**.
- 18) Comisión para el Proceso de autoevaluación para la reacreditación de la Licenciatura en Ingeniería en Computación ante el CONAIC. **Luis Ángel Alarcón Ramos, Alicia Montserrat Alvarado González, Abel García Nájera, Pedro Pablo González Pérez, Alejandro Lara Caballero, Antonio López Jaimes, Areli Rojo Hernández, Julián Alberto Fresán Figueroa, María del Carmen Gómez Fuentes, Jorge Cervantes Ojeda**.
- 19) Comisión para el Proceso de autoevaluación para la acreditación internacional de la Licenciatura en Ingeniería en Computación ante el CONAIC. **Luis Ángel Alarcón Ramos, Alicia Montserrat Alvarado González, Abel García Nájera, Pedro Pablo González Pérez, Alejandro Lara Caballero, Antonio López Jaimes, Areli Rojo Hernández, Julián Alberto Fresán Figueroa, Edwin Montes Orozco, Daniela Aguirre Guerrero**.
- 20) Comisión para hacer una adecuación al bloque de optativas Sistemas Multimedia. **Luis Ángel Alarcón Ramos, Alicia Montserrat Alvarado González, Antonio López Jaimes y Arelí Rojo Hernández**.
- 21) Comisión para hacer una adecuación al bloque de optativas de orientación de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Sistemas. **Mika Olsen, Luis Franco Pérez, Elsa Báez Juárez, Adolfo Zamora Ramos, Gildardo Barrientos Sánchez, Guillermo Chacón Acosta, Julián Alberto Fresán Figueroa**.
- 22) Comisión encargada de revisar las seriaciones en las UEA de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Sistemas. **Mika Olsen, Julián Alberto Fresán Figueroa, Sergio Hernández Linares, Adolfo Zamora Ramos, Juan Gabriel Hernández Alva**.
- 23) Comisión encargada de la elaboración de una propuesta de asignación y programación académica para el año 2024. **Julián Alberto Fresán Figueroa**.

TUTORÍAS

	Profesorado	No. De Tutorados	Alumnado que solicitó tutoría	Motivos de la Tutoría Solicitada						
				Apoyo Académico	Proyectos de Investigación	Proyecto de Movilidad	Servicio Social	Apoyo Personal	Trayectoria Curricular	No Específica
1	Aguirre Guerrero Daniela	20	2						X	
2	Alarcón Ramos Luis Ángel	40	9			X	X	X		
3	Alvarado González Alicia Montserrat	35	0							
4	Báez Juárez Elsa	10	3				X			
5	Barrientos Sánchez Gildardo	0	0							
6	Bernal Jaquez Roberto	42	12			X	X		X	
7	Cervantes Ojeda Jorge	0	0							
8	Chacón Acosta Guillermo	19	1						X	
9	Franco Pérez Luis	10	3	X			X			
10	Fresán Figueroa Julián Alberto	13	8	X				X	X	
11	García de Jesús Gustavo Enrique	0	0							
12	García Nájera Abel	30	5	X		X	X			
13	García Perciante Ana Laura	13	3			X	X			
14	Gómez Fuentes María del Carmen	0	0							
15	González Gaxiola Oswaldo	0	0							
16	González Moreno Diego Antonio	0	0							
17	González Pérez Pedro Pablo	32	10			X	X		X	
18	Hernández Linares Sergio	0	0							
19	Herrera Alva Juan Gabriel	0	0							
20	Lara Caballero Alejandro	20	5							X
21	López Jaimes Antonio	40	2						X	
22	Martínez Pérez Héctor Alfredo	0	0							
23	Medrano Chávez Adán Giovanni	0	2	X						
24	Méndez Rodríguez Alma Rosa	4	4			X		X		
25	Montes Orozco Edwin	20	2	X		X				
26	Núñez Reyes Alba Rocío	0	7	X	X					
27	Olsen Mika	12	7			X	X		X	
28	Pineda Martínez Sergio	0	0							
29	Robles Martínez Ismael Ariel	0	4	X						
30	Rojas Hernández Areli	6	1					X		
31	Romero Durán José Netz	0	0							
32	Romero Sanpedro Juan Manuel	20	5			X				
33	Santiago García José Antonio	10	8	X						
34	Sobrevilla Moreno Pedro José	0	0							
35	Vargas Pérez Benito	0	0							
36	Zamora Ramos Adolfo	23	8			X	X		X	

EJERCICIO PRESUPUESTAL

En 2023 el presupuesto fue distribuido en los 3 proyectos del Departamento: Gestión, Operación y Equipamiento (\$ 342,605.00); así como 9 proyectos Divisionales de los 10 vigentes (\$ 690,000.00) con un total asignado de \$ 1,032,605.00. A continuación se detalla la distribución presupuestal en la siguiente tabla:

Estructura	Nombre del proyecto	Planeado	Ejercido	Planeado	Ejercido
47501008	Proyecto de Gestión	\$ 136,605.00	\$ 159,034.07	13%	15%
47501009	Proyecto de Equipamiento y Mantenimiento	\$ 84,000.00	\$ 138,048.63	8%	13%
47501010	Proyecto de Operación	\$ 122,000.00	\$ 120,148.96	12%	12%
47501017	Sistemas fuera de equilibrio: Modelado, análisis y aplicaciones	\$ 90,000.00	\$ 85,461.30	9%	8%
47501018	Aplicaciones de Aprendizaje Automático en las Ciencias Naturales. Un enfoque multidisciplinario	\$ 40,000.00	\$ 30,220.00	4%	3%
47501019	Sistemas dinámicos para bordar problemas de aplicación relacionados con algunos problemas nacionales	\$ 120,000.00	\$ 68,678.60	12%	7%
47501020	Metodologías para la creación de Sistemas Computacionales y sus aplicaciones en Teoría de Gráficas	\$ 210,000.00	\$ 210,625.16	20%	20%
47501021	Sistema de monitorización y control de variables físicas en áreas extensas	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00	8%	8%
47501022	Interfaces Planta-Computadora	\$ 20,000.00	\$ 11,943.09	2%	1%
47501023	Interfaces Cerebro Computadora con perspectivas a su aplicación en robots de servicio doméstico	\$ 40,000.00	\$ 7,825.79	4%	1%
47501024	Optimización multiobjetivo basada en técnicas bioinspiradas asistidas por aprendizaje automático	\$ 60,000.00	\$ 62,955.48	6%	6%
47501025	Caracterización de modelos de evolución de redes complejas	\$ 30,000.00	\$ 35,000.00	3%	3%
Totales		\$ 1,032,605.00	\$1,009,941.08	100%	98%

Es importante mencionar que el proyecto divisional vigente que no ejerció parte del presupuesto fue debido a que este fue aprobado a finales del 2023, tiempo para el cual ya no sé le pudo asignar presupuesto, pero el 2024 tendrá una partida disponible.

La diferencia entre lo ejercido y planeado es de \$9,503.11, ya que hubo varios gastos que se hicieron a final del año por lo que cuando se hicieron las devoluciones o los retroactivos ya no se pudo ejercer los recursos. En la siguiente tabla se agrupan los rubros ejercidos por los profesores en los Proyectos Divisionales del DMAS:

Concepto	Monto	Porcentaje
Viáticos y Gastos de Viaje	\$ 206,990.55	37%
Asistencia a Eventos	\$ 72,015.37	13%

En la siguiente tabla se agrupan los rubros ejercidos destinados a la operación del DMAS:

Proyecto de Operación (Investigación) (47501010)	Montos	%
Viáticos	\$ 10,551.96	9%
Pasajes nacionales e internacionales	\$ 48,112.00	40%
Pasajes alumnos	\$ 3,420.00	3%
Publicaciones	\$ 4,600.00	4%
Colaboración a Eventos	\$ 53,465.00	44%
Total	\$ 120,148.96	100%
Consumibles	\$ 14,216.96	3%
Refacciones de cómputo	\$ 56,590.46	10%
Equipo de cómputo	\$ 144,428.46	26%
Publicaciones	\$ 95,625.62	11%
Papelería	\$ 2,842.00	1%
Totales	\$ 592,709.42	100%

En la siguiente tabla se agrupan los rubros ejercidos destinados a la gestión del DMAS:

Proyecto de Gestión (47501008)	Montos	%
Refacciones de mobiliario y equipo	\$ 45,670.69	29%
Refacciones de equipo de cómputo	\$ 61,023.88	38%
Papelería	\$ 18,522.36	12%
Materiales de reproducción	\$ 7,366.00	5%
Productos alimenticios	\$ 755.92	0%
Publicaciones	\$ 25,695.22	16%
Total	\$ 159,034.07	100%

En la siguiente tabla se agrupan los rubros ejercidos destinados al equipamiento y mantenimiento del DMAS:

Proyecto de Equipamiento y Mantenimiento (47501009)	Montos	%
Mobiliario	\$ 76,644.03	51%
Equipo de cómputo	\$ 74,565.41	49%
Total	\$ 151,209.44	100%

Con base en los procedimientos del Reglamento para las adjudicaciones de la UAM, se llevaron a cabo los siguientes registros de trámite en el SIIUAM con fondos de subsidio federal:

Requisiciones	Trámites de Factura	Transferencias presupuestales	Registros de BI
36	1	22	2

Respecto a la infraestructura en el año 2023 se adquirió y se brindó apoyo a la plantilla de académicos adscritos al Departamento para poder desarrollar las labores sustantivas a docencia e investigación con lo siguiente:

Bienes de inversión:

- Computadora portátil Apple macbook air de 13", **Dr. Adán Geovanni Medrano Chávez**
- Apple iPad pro 11" DE 11" 128 GB, (4ta generación), **Dr. Abel García Nájera (Coordinador de la PCNI)**
- Computadora Apple Imac de 24", **Dra. Mika Olsen (Coordinadora de LMA)**
- Notebook gaming Acer nitro, **Dr. Edwin Montes Orozco**
- Macbook pro 16", **Dra. Areli Rojo Hernández (Jefe del DMAS)**

Mobiliario de oficina

- Se adquirieron 3 escritorios hechos a la medida. **Dr. Julián Alberto Fresán Figueroa, Dra. Mika Olsen (Coordinadora de LMA) y Dr. Diego Antonio Gonzáles Moreno**

Licencias de Software

- Renovación de Licencia Overleaf para 20 usuarios, **platilla del DMAS que la solicite.**
- Renovación Licencia Cocalc, **platilla del DMAS que la solicite.**

Publicaciones

- Artículo "A tool to simplify user - system interaction modeling", **Dr. Jorge Cervantes**
- Artículo "A population based local search algorithm for the identifying code problem", **Dr. Alejandro Lara**
- Se traspasaron \$35,000 a la Dirección de DCNI para el pago de una publicación, **Dr. Roberto Bernal y Dra. Daniela Aguirre**

Durante el 2023 dos de los proyectos de los profesores del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas recibieron recursos externos, dichos recursos fueron ejercidos y registrándose como tramites en el SIIUAM como se muestra en la siguiente tabla.

Proyecto	Profesor responsable	Autorizado	Trámites realizados
47510665	Dra. Mika Olsen	\$260,204.00	(14) Trámites viáticos, G.V, as. A Ev. Y Vale de caja
47510741	Dr. Edwin Montes Orozco	\$7,482.00	(1) Requisición

El Proyecto de la Dra. Olsen corresponde a la ETAPA 2. Coloraciones Y Propiedades Estructurales En Gráficas Y Digrafas cuyo término de esta etapa es el 31/03/24. Recibió recursos por parte de CONHACYT

El Proyecto del Dr. Orozco corresponde a Apoyo Al Perfil Deseable 2023 cuyo término fue el 30/11/23. Y recibió recursos por parte de la SEP.

Con recursos pertenecientes a la SEP se adquirió el siguiente bien:

- Lap top HP 245 G9 14", **Dr. Edwin Montes Orozco**

ANÁLISIS CUALITATIVO

Para comenzar con el análisis es necesario observar la siguiente tabla que contiene el resumen de los productos generados por el Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas en un periodo del 2020 al 2023.

Cabe destacar que los valores marcados con cero, no necesariamente significa que se hayan tenido cero productos de ese tipo, sino que en la mayoría de los casos no se cuenta con información o datos al respecto, pero con la finalidad de poder realizar una comparativa se decidió colocar como valor cero.

Actividades de la platilla de docentes adscrita al DMAS realizadas	2020	2021	2022	2023
Proyectos Terminales de Licenciatura	14	29	31	18
Tesis de Licenciatura	0	0	0	1
Tesis Maestría	2	3	2	4
Tesis de Doctorado	1	0	0	1
Jurados en exámenes de grado	9	16	16	10
Asesoría de servicio social	13	14	20	26
Capítulos de libro o ediciones de libros	0	0	4	3
Patentes	0	0	0	2
Memorias de Congreso in Extenso	5	9	3	4
Artículos especializados de Investigación	34	27	36	30
Artículos de divulgación	2	1	4	2
Desarrollo de paquetes computacionales	2	1	2	1
Participación en eventos	36	77	95	85
Trabajos revisados, arbitrados y evaluados en eventos	0	0	0	6
Cursos y talleres impartidos	21	7	12	16
Cursos y talleres tomados	8	9	12	31
Organización de eventos académicos	9	9	15	11
Revisión o arbitraje de artículos, proyectos, paquetes o eventos	38	50	42	38
Preparación de material didáctico	0	0	0	1
Actividades extra-curriculares preservación, difusión y divulgación de la ciencia y la cultura	0	0	0	8
Gestión académica UAM y División	15	17	16	17
Gestión académica dependiente del DMAS	0	1	2	6
Periodos sabáticos	0	0	1	3
Proyectos divisionales vigentes	0	0	0	10
Redes académicas	0	0	0	6

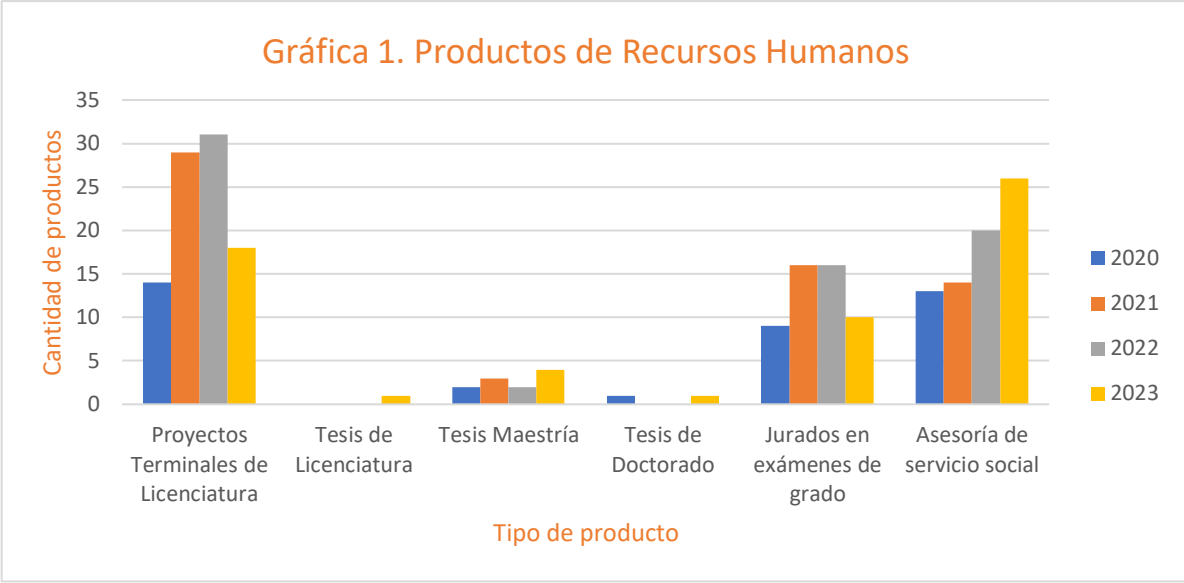
En la Gráfica 1 se observa la comparativa de los productos del tipo que generan recursos humanos que incluyen:

Proyectos Terminales, Tesis de Licenciatura, Tesis Maestría, Tesis de Doctorado, Jurados en exámenes de grado y Asesoría de servicio social.

El DMAS tuvo una baja en cuanto a los Proyectos Terminales de Licenciatura concluidos satisfactoriamente, sobre todo en comparación con los años 2022 y 2023, pero no una producción tan baja como la reportada en el 2021. Cabe destacar que a pesar de que algunos docentes reportan Proyectos Terminales en tiempo y concluidos, no todos se ven reflejados en las estadísticas, pues únicamente figuran numéricamente aquellos que ya cuentan con su constancia de termino, que es otorgada una vez que el alumnado involucrado entrega el reporte final a su asesor y este solicita la emisión de esta constancia a los coordinadores de licenciatura.

Por lo tanto, es de vital importancia trabajar en un mecanismo que permita que el alumnado tenga un mayor compromiso con la entrega de dicho documento, pues esto definitivamente mejoraría la cantidad de Proyectos Terminales concluidos de forma satisfactoria. Si bien podría formar parte de la evaluación del Proyecto Terminal III, otra opción que podríamos implementar es un retomar una modalidad similar a la utilizada en las otras unidades, en la cual el alumno para poder obtener el Título debe cumplir con varios requisitos, siendo el de interés el de la

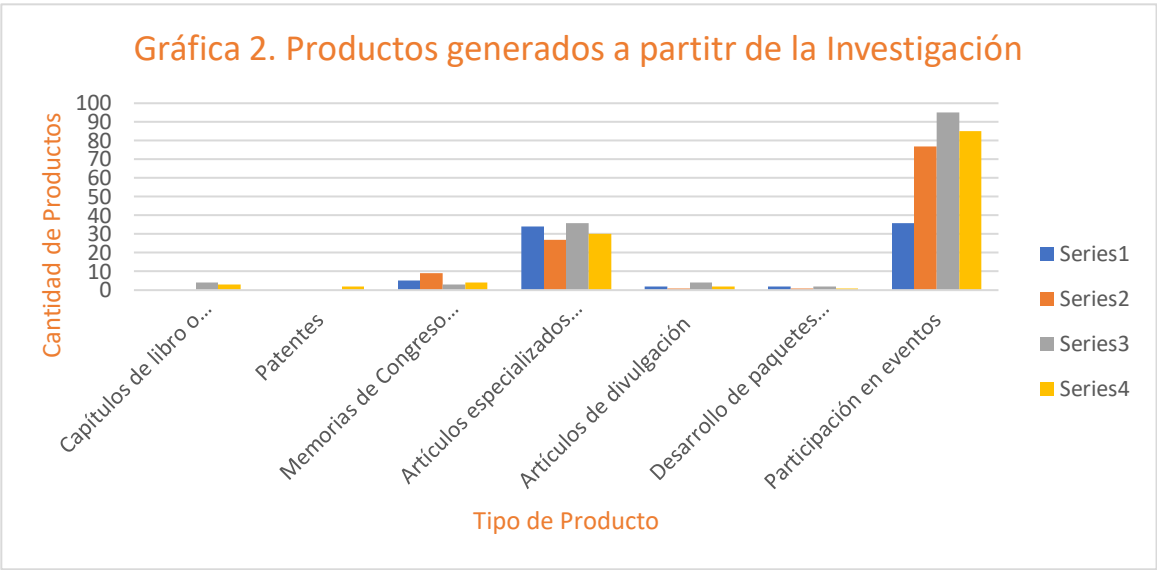
entrega del reporte final a la biblioteca, para su almacenamiento, compilación, consulta y difusión en espacios digitales. Con esto el alumno se vería obligado a terminar oficialmente su proyecto terminal, lo que resultaría beneficioso tanto para el alumnado, profesorado y universidad en general.



En cuanto a Tesis de Maestría y Doctorado el DMAS tuvo un mejor desempeño el 2023 comparado con los años pasados, lo que significa que los profesores adscritos al DMAS cuentan con las capacidades para poder ser directores (asesores) de alumnos de posgrados, ya sea dentro de la institución como en universidades externas. En cuanto a participar como jurados en exámenes de grado tuvo una baja, pero esto puede ser debido a que durante los años pasados dichos exámenes fueron en su mayoría a distancia y de forma virtual, lo cual permitió al profesorado poder atender más invitaciones de este tipo, a lo cual en la actualidad con la nueva normalidad se vuelve una tarea más compleja pues requiere traslados que muchas veces son complicados de llevar a cabo.

Respecto a las asesorías de servicio social culminados el DMAS contó con muchos más alumnos apoyados (asesorados) esto debido a que se tienen asesoría en servicios sociales internos y externos a la unidad, adicionalmente cuando se tienen servicios sociales externo es requisito que un profesor dentro de la universidad este al tanto del proceso de los alumnos, por lo que los profesores nos vemos en la obligación de apoyar al alumnado para que cumpla satisfactoriamente con esta parte de su formación.

En la tabla al inicio de esta sección, también encontramos las actividades que implican la publicación de trabajos y productos generados a partir de la investigación de los docentes, es decir, Capítulos de libro o ediciones de libros, Patentes, Memorias de Congreso in Extenso, Artículos especializados de Investigación, Artículos de divulgación, Desarrollo de paquetes computacionales, Participación en eventos.



De acuerdo con la Gráfica 2 es evidente que el profesorado adscrito al DMAS tiene una preferencia marcada por dedicarse a la escritura y publicación de artículos especializados y además tiene un notable desempeño en cuanto a la participación en eventos, como conferencias, talleres, pláticas, cursos, carteles, infografías, etc.

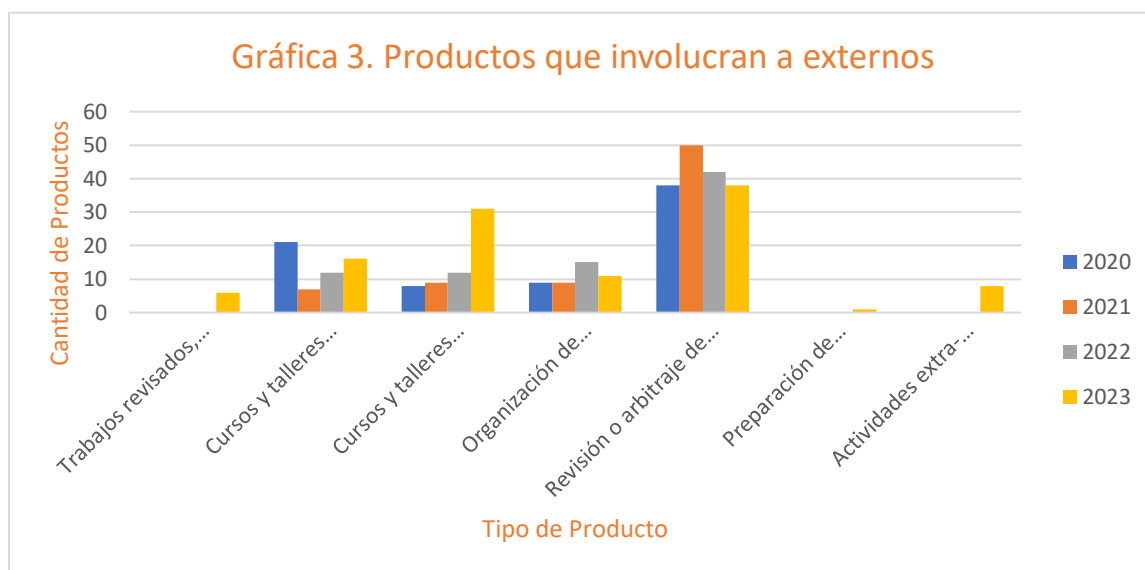
Y si bien también se observa que el número de artículos publicados fue menor en comparación con el año 2022, esto era de esperarse, debido al comportamiento en cuanto a producción en años pares e impares detectado por el anterior jefe de Departamento (Dr. Alberto Julián Fresán), en cual describe que la producción de investigación tiene un alza en años pares, debido a los tiempos de publicación que se tienen en las áreas de investigación en las que trabaja el profesorado del departamento. Este año el 50% del profesorado publicó un artículo de investigación o memoria de congreso.

La problemática del departamento de tener pocos proyectos de investigación con impacto en la sociedad continua, por lo que será necesario incentivar a los profesores a buscar la manera de que los proyectos de investigación tengan una mayor incidencia en las problemáticas nacionales, y una mayor vinculación con la comunidad que rodea a la unidad.

En cuanto a la problemática de financiamiento para publicaciones el departamento continuo con pocos recursos, limitando así la cantidad de publicaciones por profesor, aunque también se ha visto un mayor trabajo colaborativo entre los miembros del departamento, así como con los miembros de otro departamentos y divisiones, esto no necesariamente significa una mayor cantidad de publicaciones, sino más bien en la incremento significativamente la cantidad de publicaciones colaborativas e interdisciplinarias.

Adicionalmente, se está invitando al profesorado a incluir en las investigaciones, publicaciones, presentaciones entre otros a la comunidad estudiantil, pues finalmente, son los estudiantes de Licenciatura la prioridad para el departamento, y, por tanto, ellos también deben de verse involucrados en las actividades de investigación de los docentes, ya sea con proyectos terminales, servicios sociales entre otros.

Retomando la Gráfica 2, se observa que el 2023 el departamento cuenta también con libros publicados, patentes que durante años no se han presentado además de paquetes computacionales y artículos de divulgación. Lo que hace que la producción del DMAS no esté totalmente enfocada la publicación de artículos, teniendo como valor agregado el hecho de que varias de estas actividades es posible que el alumnado pueda involucrarse en las mismas y abonar al perfil de egreso de estos.



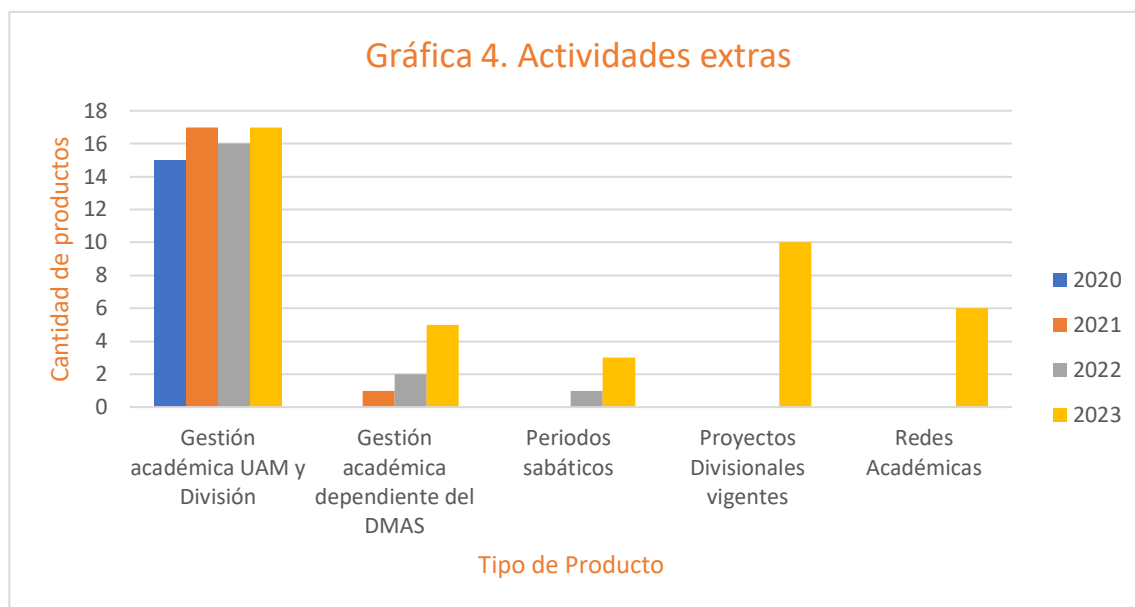
La Gráfica 3 muestra los productos en los que se involucra a terceros ya sea como proveedor o consumidor, estos productos son: Trabajos revisados, arbitrados y evaluados en eventos, Cursos y talleres impartidos, Cursos y talleres tomados, Organización de eventos académicos, Revisión o arbitraje de artículos, proyectos, paquetes o eventos, Preparación de material didáctico y Actividades extra-curriculares preservación, difusión y divulgación de la ciencia y la cultura.

Como se observa en la Gráfica 3 los miembros del departamento han mantenido al alza tanto la cantidad de cursos y talleres impartidos como los tomados. Lo que significa que los miembros del profesorado cuentan con diversos cursos de actualización y que por ello están más cualificados, para no solo tomar cursos, sino que también para impartirlos a la comunidad universitaria y a externos.

El 2023 se tuvo una menor cantidad de eventos organizados, la teoría es que pudo deberse al desfase en el calendario desencadenado a raíz del movimiento estudiantil que duro dos meses, lo que redujo notablemente el tiempo para poder organizar y participar en eventos tanto al alumnado como al personal académico. Respecto a revisión y arbitraje de trabajos también se tuvo una disminución, pero siempre hay que tomar en cuenta que, dicha actividad también requiere de invertir mucho tiempo, lo que disminuye el tiempo de docencia e investigación. Lo rescatable es que el profesorado del DMAS cuenta con miembros capaces, que tienen especialidades y temas de investigación de vanguardia, lo que los hace excelentes candidatos para ser revisores de trabajo de investigación.

Finalmente, las actividades extras que competen al departamento que son: Gestión académica UAM y División Gestión académica dependiente del DMAS, Periodos sabáticos, Proyectos divisionales vigentes y Redes académicas, se pueden observar en la Gráfica 4.

Como se aprecia en la Gráfica 4 la participación de los miembros del DMAS en labores de gestión se ha mantenido constante, y es importante mencionar que numéricamente hablando solo se reportan las comisiones en las que los miembros del DMAS participaron, y no el número exacto de docentes que realizaron dichas actividades. Esto es debido a que en varias de las comisiones participaron más de un profesor adscrito al DMAS, esto pudo ser por fechas de termino de gestiones, salidas a periodos sabáticos, entre otras.



Si bien es importante seguir invitando al profesorado a que todos participen al menos una vez en este tipo de actividades, para que la carga de labores extras sea lo más equitativa posible, ya que al igual que el año pasado seguimos estando rebasados. Los miembros del profesorado participan poco en actividades de gestión anualmente, como son comisiones dictaminadoras, órganos colegiados, instancias de apoyo, órganos personales, etcétera. Esto ha generado un gran desinterés entre los miembros del profesorado en participar en todavía más actividades de este estilo, pues conlleva una inversión alta de tiempo. Y ha generado que sea básicamente el mismo grupo de profesores los que participan en estas actividades, por lo cual reitero que como departamento tenemos que encontrar una mecánica que nos permita a todos, poder distribuir estas actividades de forma justa y equitativa y liberar de dicha carga a los profesores que siempre apoyan con ello.

En cuanto a periodos sabáticos, el 2023 culminó con 3 profesores ejerciendo su derecho a periodo sabático. Por lo que fue necesario cubrir esos espacios con profesores de evaluación curricular de medio tiempo. Logrando con ello satisfacer las necesidades de docencia. Y también fue necesario buscar dentro de la plantilla de profesores a quienes estuvieran dispuestos a reemplazar a los colegas que estaban realizando alguna actividad de gestión como las mencionadas anteriormente.

En lo concerniente a espacios físicos durante el 2023 también se logró obtener un espacio fijo para establecer el Laboratorio de Matemáticas Aplicadas, que actualmente ya cuenta con mobiliario para la docencia, material experimental, mobiliario de almacenamiento e instalación eléctrica adecuada. Este laboratorio aun requiere de trabajo y de financiamiento para terminar de adecuarlo para su óptimo funcionamiento.

Así mismo durante el 2023, se les dio mantenimiento a los laboratorios de docencia, al dar de baja equipo obsoleto o dañado y adquiriendo algunos equipos de cómputo, mejorando con ello las capacidades de cómputo. Es importante destacar que se adquirió computadoras portables, abriendo una nueva oportunidad para apoyar al alumnado, pues ahora estos equipos pueden ser prestados a los estudiantes, no solo durante horas de clase sino en otros horarios en lo que requieran, y en los que haya siempre algún miembro de la coordinación de laboratorios al pendiente, evidentemente son equipos que únicamente pueden ser usados dentro de las instalaciones de la universidad, más específicamente dentro de los laboratorios de docencia del DMAS.

También se continuó con el apoyo al laboratorio compartido con CCD, y se incentivó a hacer uso de este en periodos de tiempo equitativo, además, se acordó que el mantenimiento de la misma correría a cargo de ambos departamentos de forma equitativa. El laboratorio de Investigación 525 continúa con su reactivación y actualmente es utilizado prácticamente todos los días de la semana por diferentes miembros del profesorado del DMAS para realizar actividades de investigación colaborativa con y sin alumnos.

En cuanto a la docencia, el DMAS atiende la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y la Licenciatura en Ingeniería en Computación, siendo el Departamento de la DCNI al que más miembros del alumnado ingresan 110, en comparación con los 70 de DCN y los 61 de DPT según el informe divisional de 2022). Aunado a esto y al rezago en las licenciaturas, la cantidad de miembros del alumnado por miembro del profesorado ha ido

en aumento en los últimos años. Esto ha generado una mayor carga a esta actividad sustantiva, en detrimento de las otras. Para lograr subsanar lo anterior durante el 2023 finalmente se aprobó la implementación del doble ingreso, la cual comenzará oficialmente en el trimestre 24-P. Aunado a que se sigue con la estrategia de compartir UEA de manera híbrida (presenciales y a distancia) en licenciaturas afines que se tienen en las Unidades Lerma, Azcapotzalco e Iztapalapa. Actualmente se trabaja en la consolidación de esta modalidad y en la formación de criterios para la asignación de coeficiente de participación del profesorado que participe en la impartición de este tipo de UEA.

Para la asignación de la carga académica se continuo con la dinámica del 2022 en la cual se hizo la asignación de UEA y horarios mediante el modelo propuesto por el anterior jefe de departamento (Dr. Julián Alberto Fresán Figueroa). Mediante esta metodología se consiguió una media de 23.96 horas/semana/año por miembro del profesorado con una desviación estándar de 2.43 horas para atender las UEA obligatoria de la Licenciatura en Ingeniería en Computación y la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas. Las UEA optativas de orientación, las UEA optativa que se ofertan como inter-divisionales a las otras divisiones de la Unidad Cuajimalpa, las UEA para atender el rezago, las UEA para atender una demanda no prevista, las UEA para atender Posgrado y los Proyectos Terminales no están considerados en esta cuenta y aumentan tanto la media como la desviación estándar del número de horas anuales, pero se considera que si alguno de los miembros del DMAS tienen que desarrollar alguna de estas actividades su carga académica no se vería tan fuertemente afectada o el incremento sería mínimo.

Es importante mencionar que todas las actividades siguen siendo posibles gracias al inestimable apoyo que recibe el DMAS de la Secretaría General con 3 plazas de tiempo completo. Sin este apoyo sería imposible ofertar el mínimo de UEA necesarias al trimestre, y se espera poder seguir contando con el mismo considerando que estamos por comenzar a contender con el doble ingreso y seguir apoyando al alumnado que presenta algún tipo de rezago.

Lo siguiente fue presentado en el informe del 2022 y de nueva cuenta lo mencionó ya que la problemáticas continúan; las UEA que se ofertan como inter-divisionales han tenido históricamente poca o nula demanda, pero siempre se hace hincapié en que debemos ofertarlas; 94 UEA de las Licenciaturas necesitan en al menos una sesión de la semana un laboratorio de cómputo y no se cuenta con tantos laboratorios, así mismo la capacidad de las aulas es reducida, por lo que si no hubiera rezago no podríamos atender la docencia.

Por mencionar un ejemplo, el tamaño de las aulas de cómputo en promedio es de 28 miembros del alumnado y los grupos que aceptamos al ingreso son de 35. De igual manera, contamos con un amplio rezago en las licenciaturas, lo que hace que cada trimestre surja UEA adicionales por una demanda no prevista, lo que dificulta mucho hacer una planeación adecuada.

Si bien hasta ahora se ha estado conteniendo con grupos de 35 o hasta 40 alumnos, no ha sido de la mejor manera, pues ha sido necesario solicitar dos aulas que se encuentren lo suficientemente cercanas para que los profesores estén de forma presencial en un aula y en la otra transmitiendo en tiempo real la clase, además de permitir que el docente pueda moverse entre ambas aulas en el menor tiempo posible si es que así se requiere. Esta dinámica se ha implementado también en cuanto al uso de laboratorios de docencia. La principal problemática de esta forma de impartir clase es que esta sujeta a la disponibilidad de aulas y laboratorios, y si bien las posibilidades en cuanto a poder tener acceso a dos aulas cercanas en un mismo horario puede ser positivas, lo mismo no pasa con los laboratorios, pues el reservar dos laboratorios para una sola clase, limita totalmente el que sean asignados horas de laboratorio a otras UEA que también lo requieran.

Por lo tanto, hago hincapié en que el DMAS necesita con urgencia que se realicen adecuaciones en cuanto a infraestructura se refiere a los laboratorios de docencia, no solo para que sea viable en un futuro el incremento a la matrícula que tanto se nos exige, sino para de inicio poder contender de una mejor manera con el rezago y las altas demandas de UEA que se ofertan anualmente. Una última dificultad es el hecho de que, en una estimación basada en otros estudios, el 65% del alumnado de la LIC y el 43% del alumnado de la LMA trabajan, por lo que les es complicado cursar UEA después de las 14:00 horas, es decir, aunque se abran grupos por la tarde los alumnos no pueden atenderlos.

En lo referente a eventos, durante el 2023 un 66.66% de los docentes adscritos al DMAS participó en el V Simposio de las Licenciaturas, el Posgrado de DCNI y Licenciatura en Tecnologías y Sistemas de la Información, como jurados, revisores, conferencistas, talleristas, en presentaciones orales, o apoyando los trabajos presentados por el alumnado que asesoran. Adicionalmente es importante destacar que este año se invitó al evento a la Licenciatura de Tecnologías y Sistemas de la Información, lo cual hizo que el contenido de trabajos presentados tuviera un abanico más amplio, y además fue evidente que la participación del alumnado fue mucho mayor. Este evento dio la oportunidad tanto a profesores como a alumnos a participar presentando los diferentes productos obtenidos en sus investigaciones, así como en divulgación de la ciencia.

Aunado a lo anterior por parte de la Jefatura y la Coordinación de Licenciatura de Matemáticas Aplicadas (LMA) se apoyó a que se llevará a cabo el evento Pi-Epsilon, para celebrar el día Internacional de Pi, que se llevó a cabo el 17 de agosto del 2023 en UAM-I, para el cual se apoyó al alumnado, en la impresión de posters e infografías, y a los organizadores con material de papelería para armar los kits que fueron entregados a los alumnos participantes en el Torneo de Integrales, además de que se realizaron las gestiones pertinentes para recibir el apoyo de transporte por parte de nuestra unidad para llevar y traer a los alumnos tanto de LMA como de LIC, que participarían en alguno de los eventos. Cabe destacar que en el Torneo de Integrales el segundo lugar lo obtuvo el alumno Miguel Ángel Hernández, inscrito en el programa de LMA. Lo que es en definitiva una muestra de que nuestros programas de estudio cuentan con un alto nivel y calidad.

La Jefatura y las Coordinaciones de LMA y LIC estamos comprometidas con brindar en medida de lo posible apoyo al alumnado para poder asistir a este tipo de eventos, pues aportan de manera directa al perfil de egreso de nuestro alumnado, y es una práctica que se establece en el modelo educativo de la UAM Cuajimalpa. Por lo que continuaremos con esta buena práctica y trabajaremos para incentivar a más miembros del alumnado a participar, aprovechar y vivir de estas experiencias extracurriculares.

En cuanto a tutorías y asesorías, la problemática es que aún no se cuenta con una herramienta que ayude a llevar un registro y control de las tutorías y asesorías solicitadas y brindadas, pues el personal docente difícilmente lleva un registro de esto y los que reportan no siempre indican cual es el motivo de la consulta que hizo el alumnado. Si bien se tiene en el departamento un proyecto de servicio social que está trabajando en un software que abone a la solución de esta problemática, este aún se encuentra en la etapa de desarrollo y pruebas. Se espera que pronto pueda ser liberado para su implementación.

Como se mencionó en secciones anteriores departamento cuenta con 10 proyectos divisionales vigentes de los cuales cada profesor participante tiene a su disposición una parte del presupuesto dado al departamento, y como se observa en la sección de ejercicio presupuestal, es dinero principalmente usado en la publicación de artículos o en la asistencia para presentación de trabajos. Además, se ha invitado a los miembros del departamento a evitar gastos no necesarios como por ejemplo renovación de equipo que no está dañado u obsoleto. Adicionalmente, se está promoviendo en el departamento la estrategia en la que se dará prioridad y apoyo (publicaciones y salidas) a aquellos trabajos y proyectos de investigación en los que miembros del alumnado, tanto de licenciatura como de posgrado se encuentren participando, además de incentivar a los profesores y profesoras a publicar en las revistas con las cuales la Universidad tiene convenio. Por parte del departamento también se tienen ventadas del todo salidas en las cuales no se vaya a tener presencia en cuanto a producción del DMAS, por lo que el profesorado debe de presentar las cartas de aceptación o de invitación si es que requiere hacer uso del dinero del presupuesto del departamento para ello, de otro modo no se podrá ejercer dicho recurso.

En la sección de Redes Académicas se pudo observar que pocos miembros del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas participan ya sea como responsables o como colaboradores en alguna red de investigación, por lo que sería conveniente promover dicha práctica, con la finalidad de generar una producción más alta con colaboraciones interdisciplinarias, e inter-unidades y buscando impactar en las soluciones de las problemáticas nacionales.

Por último, pero no menos importante hay que mencionar que durante el 2023 el Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas recibió el dictamen oficial de la reacreditación del programa de Licenciatura en Ingeniería en Computación, por parte del Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación (CONAIC) por 5 años (a partir del 24 de febrero del 2023). Y actualmente, se encuentra a la espera del dictamen final del proceso acreditación internacional del programa de Licenciatura en Ingeniería en Computación que otorga CONAIC y que estaba respaldado por los acuerdos de Seúl.