



INSTITUTO DE
CIENCIAS
FÍSICAS

INFORME ANUAL

2024

Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar
Director



INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS



Índice

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Ejes impactados del PDI 2022-2026	6
2. INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS	7
2.1 Comunidad del ICF	8
3. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA	9
3.1 Cuerpos Académicos Colegiados	10
3.2 Comisiones Locales	11
4. PERSONAL ACADÉMICO	13
4.1 Investigadores	13
4.2 Técnicos Académicos	14
4.3 Niveles de Investigadores y Técnicos Académicos	14
4.4 Visitantes académicos	17
4.5 Asociados Posdoctorales	17
5. ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	18
6. FACTORES DE IMPACTO DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	22
6.1 Resumen del FI promedio por grupos	25
7. PRODUCTIVIDAD DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN POR CUARTIL	26
7.1 La productividad por cuartil	27
7.2 Resumen de la productividad de investigación	29
8. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE ESTUDIANTES	32
8.1 Docencia	32
8.2 Estudiantes	33
8.3 Formación de estudiantes	34

9. DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN	36
9.1 Apoyo a actividades de Difusión	39
9.2 Actividades de Equidad de Género	42
10. VINCULACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	43
11. DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIÓN DE EQUIPO	44
12. PREMIOS Y DISTINCIIONES	45
13. FUENTES DE FINANCIACIÓN	47
13.1 Presupuesto institucional	47
13.2 Proyectos de investigación	48
13.3 Ingresos propios	49
14. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS	50
14.1 Secretaría Administrativa	50
14.2 Secretaría Técnica	51
15. UNIDAD DE CÓMPUTO CENTRAL	53
16. RESPONSABLE SANITARIO Y PROTECCIÓN CIVIL	57
17. AGRADECIMIENTOS	58
ANEXO A	59
Artículos publicados en revistas indizadas por los Académicos	59
Artículos publicados en revistas indizadas por los Asociados Posdoctorales	64
Artículos aceptados	64
Artículos en revistas no indizadas	65
Artículos en memorias de Congresos	65
Libros	66
Capítulos en libros	66
Artículos de divulgación y/o educación	66

ANEXO B	67
Organización de eventos	67
Presentación de trabajos en Congresos Nacionales	67
Presentación de trabajos en Talleres Nacionales	70
Presentación de trabajos en Escuelas Nacionales	70
Presentación de trabajos en Congresos Internacionales	71
Presentación de trabajos en Talleres Internacionales	72
Presentación de trabajos en Escuelas Internacionales	73
Conferencias invitadas	73
Seminarios	74
Actividades de divulgación	75
Visitas guiadas	75
Feria de la Ciencia	76
ANEXO C	77
Cursos de Licenciatura impartidos en 2024	77
Cursos de Maestría impartidos en 2024	78
Cursos de Doctorado impartidos en 2024	79
Cursos Propedéuticos impartidos en 2024	79
Cursos diversos impartidos en 2024	80
Cursos impartidos por Técnicos Académicos en 2024	80
ANEXO D	81
Proyectos de investigación	81

Introducción

El año que se reporta es el segundo año de labores de la actual administración. En 2024 se ha fomentado la superación en la carrera de los académicos y la madurez de la planta se refleja en las diversas promociones y estímulos. Este año se reportan máximos históricos en artículos publicados, número de estudiantes, tesis concluidas y actividades de vinculación, con el consecuente record en citas a los trabajos de investigadores en el ICF y en el número de trámites de apoyo por parte de las secretarías administrativa y técnica.



+200

ESTUDIANTES ADSCRITOS

+2,741

INCREMENTO EN CITAS

+44%

ARTÍCULOS X INV.

1.1 Ejes impactados del PDI

2022-2026

En 2024 se continuó el trabajo en los seis ejes del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2022-2026.

Dentro de los cuales destacan las actividades mencionadas a continuación.



Desarrollo de la comunidad

Se intensificaron las actividades de cultura de diversidad y equidad de género, y se realizaron reuniones de discusión académica en Docencia y Educación Continua.



Fomento al trabajo académico

Se formalizaron 7 convenios. En particular se formalizó y fortaleció la colaboración con la Universidad de Gotemburgo. Recibimos 5 visitantes de largo periodo en el Instituto.



Mejoramiento de planta física y procesos administrativos

Se reacondicionó el jardín sur con la incorporación de una velaria. Y se aprobaron los Lineamientos de selección de suplentes del Consejo Interno.



Formación de Recursos Humanos

A través del PAECiF se apoyaron a 11 estudiantes para que concluyan o continúen sus estudios en el Instituto; se entrenaron a concursantes de la Olimpiada de Física 2024. Se incorporó el ICF al Programa de Posgrado en Astrofísica, UNAM.



Proyección del Instituto

Se realizaron 3 actividades de Educación Contínua y se participó en 9 eventos externos de divulgación.



Vinculación y Recursos Extraordinarios

Se acumularon montos record en recursos extraordinarios por actividades de educación continua. Se ha atendido la mejora de los equipos de servicios especializados.

2 El Instituto de Ciencias Físicas

Creado por acuerdo del Consejo Universitario el 29 de septiembre de 2006, el Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM (ICF) tuvo su antecedente que fue el Centro de Ciencias Físicas (CCF), creado el 22 de septiembre de 1998, y éste desde 1985, en la Unidad Cuernavaca del Instituto de Física.



MISIÓN

Crear conocimiento de frontera en temas originales de alta relevancia en las ciencias físicas, formar recursos humanos de alto nivel, divulgar su productividad en investigación, y vincularse en áreas de innovación y desarrollo tecnológico.

VISIÓN

Ser un polo de desarrollo de excelencia científica y tecnológica al servicio de la sociedad mexicana e iberoamericana mediante la creación de conocimiento fundamental, la formación de recursos humanos altamente calificados y la difusión del conocimiento.

2.1 Comunidad del ICF

La comunidad del Instituto de Ciencias Físicas está constituida por 349 personas que trabajan diariamente por cumplir con las actividades sustantivas y la misión del Instituto. En particular, se están realizando varios proyectos para atraer un mayor número de estudiantes y tesistas, y como resultado tenemos en ese sector el mayor crecimiento en el ICF, ya que en 2023 contamos con 194 estudiantes y 20 posdoctorantes.

En particular, se está buscando una mayor participación de mujeres ya que, como se aprecia en las gráficas, en el sector académico la disparidad de género es crítica y representa el desbalance más pronunciado en el Subsistema de la Investigación Científica.

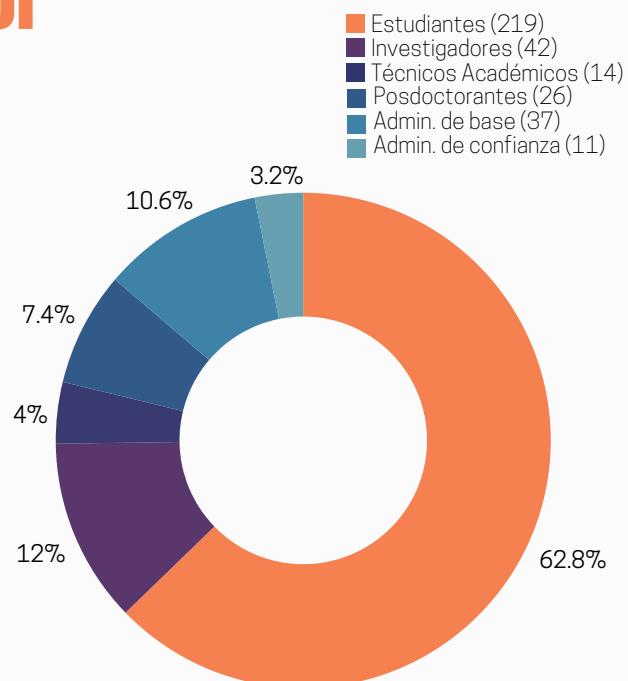


Figura 1. Distribución de la comunidad del ICF.

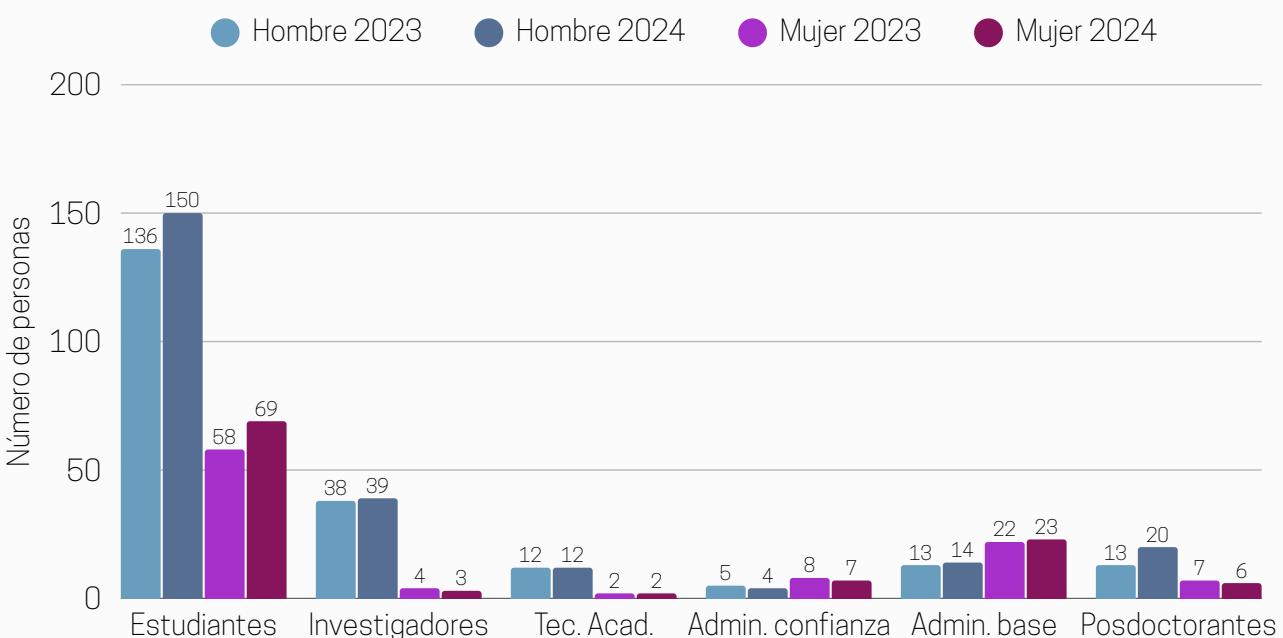
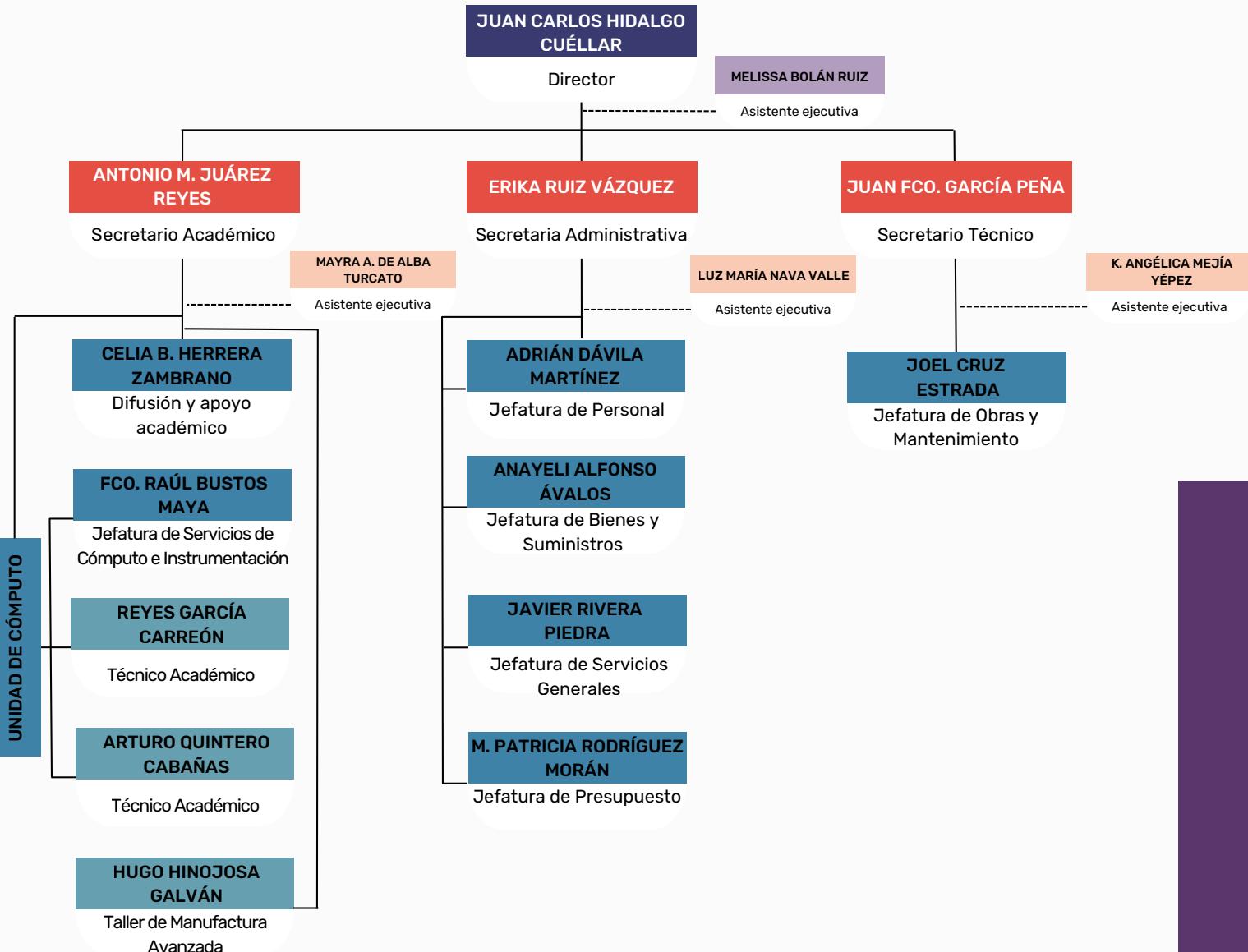


Figura 2. Relación de hombres y mujeres en el ICF en 2023 y 2024.

	Hombres	Mujeres
2023	217 (68%)	101 (32%)
2024	239 (68%)	110 (32%)

Organización y estructura



3.1 Cuerpos académicos colegiados



CONSEJO INTERNO

Presidente Juan Carlos Hidalgo Cuéllar

Secretario Antonio M. Juárez Reyes

Consejeros

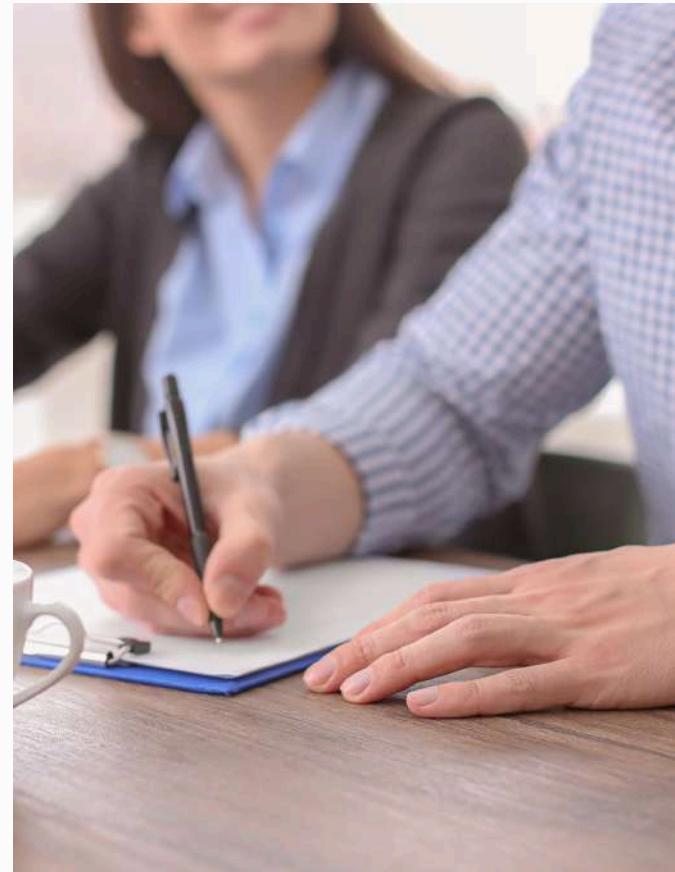
- Remigio Cabrera Trujillo
- Mohan Kumar Kesarla
- Gabriel Germán Velarde
- Thomas Werner Stegmann
- Osvaldo Flores Cedillo
- José Récamier Angelini
Representante ante el CTIC

COMISIÓN DICTAMINADORA

- María E. Brandan Siqués
- Irene A. Cruz González
- Jaime Ruiz García
- Sergio Cuevas García
- Fernando M. Moreno Yntriago
- Sofía G. Burillo Amezcua

COMISIÓN EVALUADORA DEL PRIDE

- Christopher David Wood
- Corina Solís Rosales
- María C. Garza Lozano
- Laura Domínguez Dueñas
- François Leyvraz Waltz



3.2 Comisiones locales

Para impulsar y dar seguimiento a los proyectos del PDI 2022-2026, se tienen en funcionamiento las siguientes Comisiones:



ASUNTOS TÉCNICOS

- Ing. J. Francisco García Peña*
- Ing. Hugo Hinojosa Galván
- Dr. Osvaldo Flores Cedillo
- Dr. Alfonso Guerrero Tapia
- Ing. Armando Bustos Gómez
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar



BIBLIOTECA

- Dr. Antonio M. Juárez Reyes*
- Dr. Horacio Martínez Valencia
- Dr. Avilés Cervantes Alejandro
- C. Linaloé Hurtado López
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar



CÓMPUTO

- Dr. Antonio M. Juárez Reyes
- Ing. Arturo Quintero Cabañas
- Ing. Francisco Bustos Maya
- Dr. Frederic Masset
- Dr. Juan Carlos Degollado Daza*
- Dr. Thomas Stegmann
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar



CINIG

- Dr. Antonio M. Juárez Reyes
- Lic. Celia Herrera Zambrano*
- Dra. Edna Vázquez Vélez
- M. en C. Flor Vanessa Villafranco Cruz
- Dr. Humberto Saint-Martín
- Dra. Manan Vyas
- Dr. Sebastien Fromenteau
- Dra. Socorro Valdez Rodríguez
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar



DIFUSIÓN

- Dr. Luis Mochán Backal
- Dra. Gloria Koenigsberger Horowitz
- Lic. Celia Herrera Zambrano
- Dr. Osvaldo Flores Cedillo
- Dr. Sébastien Fromenteau*
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar



DOCENCIA

- Dr. Antonio M. Juárez Reyes
- Dr. Carlos A. González Gutiérrez*
- Dr. Tathagata Kar
- Dra. Manan Vyas
- Dr. Horacio Martínez Valencia
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar

* Responsables de la comisión



EDUCACIÓN CONTINUA

- Dr. Antonio M. Juárez Reyes
- Dr. Humberto Saint-Martín Posada*
- Dr. José Récamier Angelini
- Dr. Luis Benet Fernández
- Dr. Remigio Cabrera Trujillo
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar



ESTUDIANTES

- Dr. Antonio M. Juárez Reyes
- Dr. Armando Antillón Díaz
- Dr. Humberto Saint-Martín Posada
- Dr. José A. Vázquez González*
- Dr. Mohan Kumar Kesarla
- Dr. Olmo González Magaña
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar



LOCAL DE SEGURIDAD

- Lic. Erika Ruiz Vázquez
- Ing. Francisco García Peña
- C. Javier Rivera Piedra
- Dra. Maura Casales Díaz
- Dr. Arturo Galván Hernández*
- Dr. Rafael Méndez Sánchez
- Dr. Luis Gutiérrez
- C. Ana Bertha Jiménez Sánchez
- Dr. Ramón Garduño Juárez
- Dr. Horacio Martínez Valencia
- Ing. Hugo Hinojosa Galván
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar

* Responsables de la comisión



ÉTICA

- Dra. Gloria Koenigsberger Horowitz
- Dr. Ramón Garduño Juárez
- Dr. Hernán Larralde Ridaura
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar*



LABORATORIOS

- Dr. Alejandro Morales Mori
- Dr. Antonio Marcelo Juárez Reyes
- Dr. Guillermo Hinojosa Aguirre
- Dr. Horacio Martínez Valencia
- Dr. Iván Ortega Blake
- Dr. Jaime de Urquijo Carmona*
- Dr. Mohan Kumar Kesarla
- Dr. Rafael Méndez Sánchez*
- Dr. Roberto Carlos Muñoz Garay*
- Dr. Victor Ulises Contreras Loera
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar



PLANTA FÍSICA

- Ing. J. Francisco García Peña*
- Dr. Olmo González Magaña
- Dr. Gabriel Germán Velarde
- C. Javier Rivera Piedra
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar



VINCULACIÓN

- Dr. Antonio Marcelo Juárez Reyes
- Dr. Mohan Kumar Kesarla
- Dr. Iván Ortega Blake*
- Dr. Jaime de Urquijo Carmona
- Dr. José Juan Ramos Hernández
- Dr. Victor Ulises Contreras Loera
- Dr. Juan Carlos Hidalgo Cuéllar

Personal Académico

4.1 Investigadores

1. Aldana González Maximino
2. Álvarez Torres Ignacio
3. Antillón Díaz Armando
4. Avilés Cervantes Alejandro
5. Benet Fernández Luis
6. Bogireddy Naveen Kumar Redy
7. Cabrera Trujillo Remigio
8. Campillo Illanes Bernardo*
9. Contreras Loera Víctor Ulises
10. De Urquijo Carmona Jaime
11. Degollado Daza Juan Carlos
12. Fromenteau Sebastien Mickael
13. Garduño Juárez Ramón
14. Germán Velarde Gabriel
15. González Gutiérrez Carlos Andrés
16. González Magaña Olmo
17. Hernández Cobos Jorge
18. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos
19. Hinojosa Aguirre Guillermo
20. Juárez Reyes Antonio M.
21. Jung Kohl Christof
22. Kar Tathagata
23. Kesarla Mohan Kumar
24. Koenigsberger Horowitz Gloria
25. Larralde Ridaura Hernán
26. Leyvraz Waltz François
27. Martínez Mekler Gustavo
28. Martínez Valencia Horacio
29. Masset Frédéric Sylvain
30. Méndez Sánchez Rafael A.
31. Mochán Backal W. Luis
32. Morales Mori Alejandro
33. Muñoz Garay Roberto Carlos
34. Ortega Blake Iván
35. Pérez Campos Ramiro
36. Récamier Angelini José Fco.
37. Saint-Martin Posada Humberto
38. Seligman Schurch Thomas H.
39. Stegmann Thomas W.
40. Valdés Rodríguez Socorro
41. Vázquez González José Alberto
42. Vyas Manan

*Comisionado por la Facultad de Química de la UNAM.

4.2 Técnicos Académicos

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Bertrand Brandt | 8. García Carreón Reyes |
| 2. Bustos Gómez Armando | 9. Guerrero Tapia Alfonso E. |
| 3. Bustos Maya Guillermo G. | 10. Gutiérrez Luis |
| 4. Casales Díaz Maura | 11. Hinojosa Galván Héctor H. |
| 5. Castillo Mejía Fermín | 12. Quintero Cabañas Arturo E. |
| 6. Flores Cedillo Osvaldo | 13. Ramos Hernández José Juan |
| 7. Galván Hernández Arturo | 14. Vázquez Vélez Edna |

4.3 Niveles de Investigadores y Técnicos Académicos

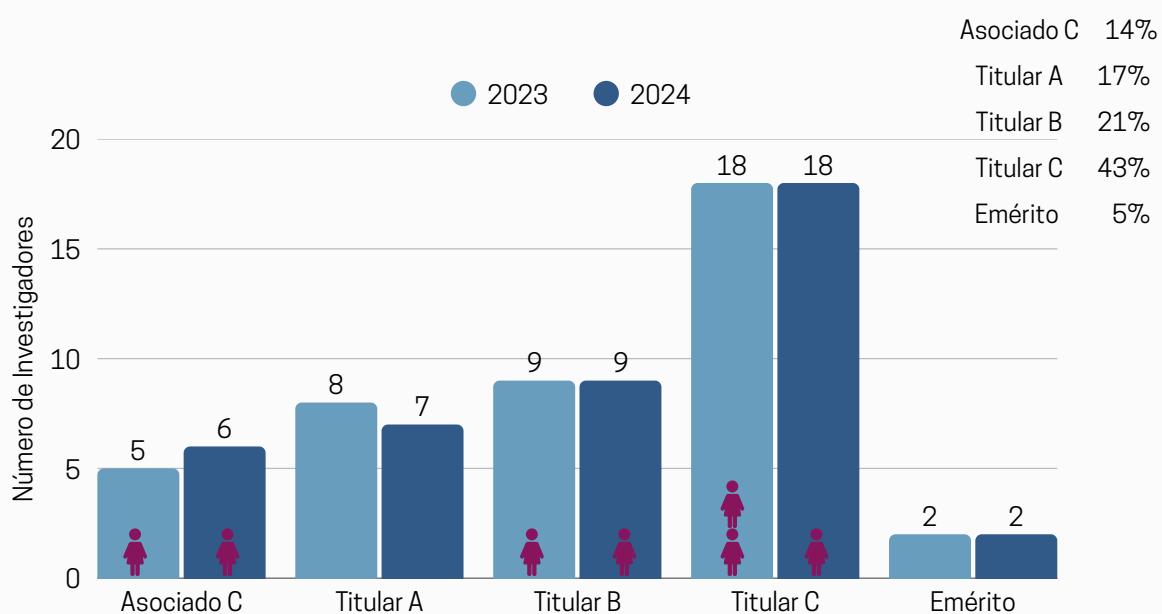


Figura 3. Categoría de Investigadores en el ICF entre 2023 y 2024.

En la Figura 3 se ilustran los cambios en la planta de los Investigadores, resaltando en esta gráfica que, entre 2023 y 2024 se otorgaron 2 promociones, una a Titular B y otra a Titular C. Por otro lado, el aumento de los Asociados C se debe a una contratación derivada del Programa de Renovación de la Planta Académica de la UNAM, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos.

En la Figura 4, se observa que entre 2023 y 2024 se otorgó una promoción a Titular B.

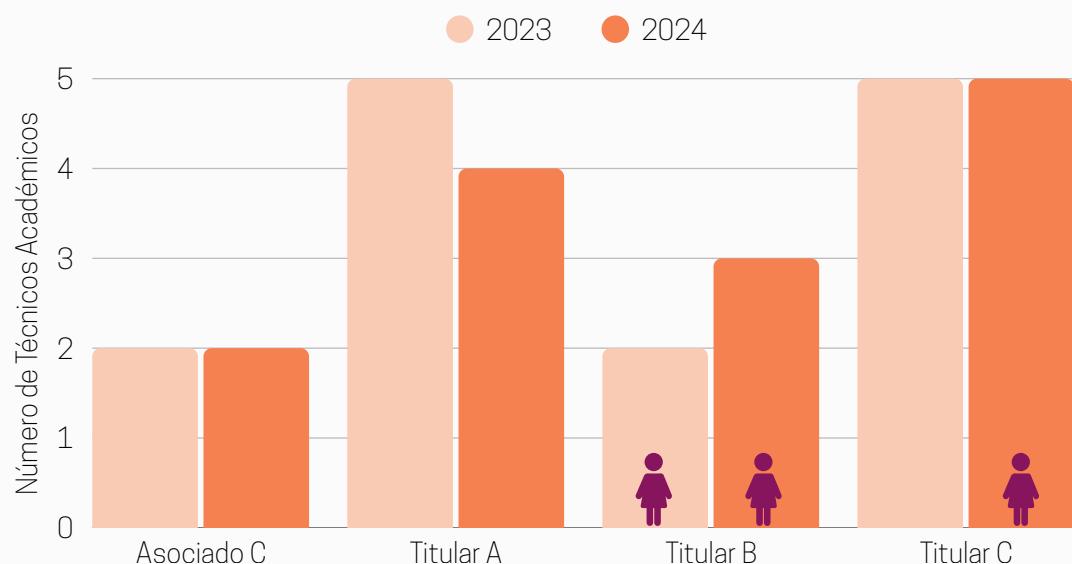


Figura 4. Categoría de Técnicos Académicos en el ICF entre 2023 y 2024.

La Figura 5 presenta la distribución de edades del personal académico. El 45% de los Investigadores tiene más de 60 años, a comparación de 2023 donde este porcentaje fue del 47%. La edad promedio de todo el personal académico en 2024 es de 56 años. Por otra parte, la edad promedio de los Técnicos Académicos se ha mantenido en 50 años.

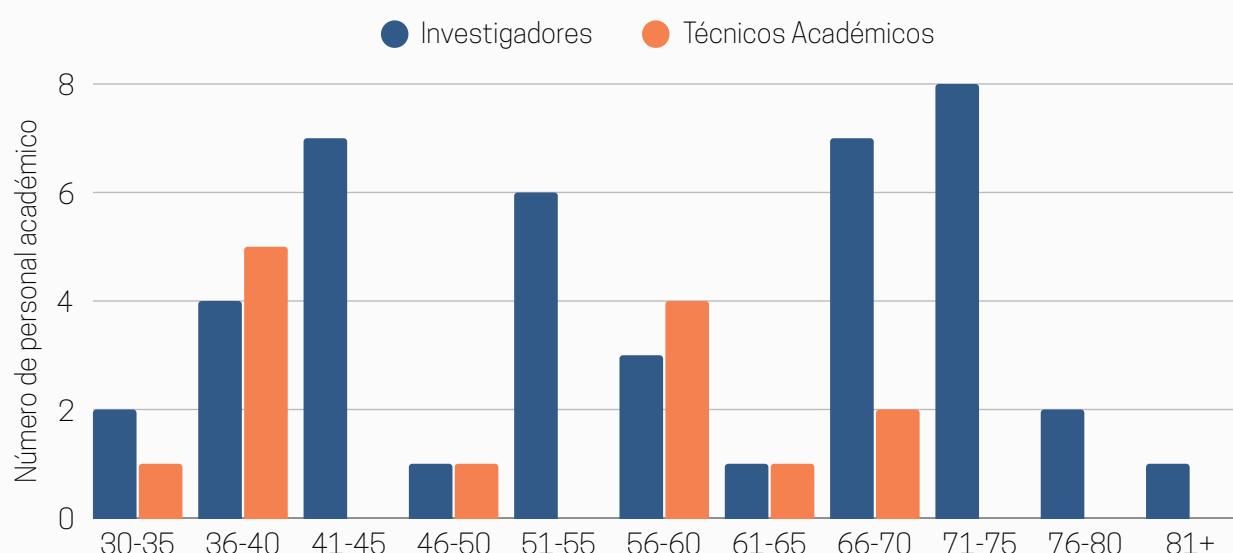


Figura 5. Distribución de edades de los Académicos en 2024.

Las Figuras 6 y 7 muestran los niveles que tienen los Investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, SNII, y el Programa de Primas del Rendimiento del Personal Académico, PRIDE. Se aprecia, en el caso de los investigadores, un aumento en el nivel de Eméritos del SNII y una mayoría en los niveles II y III. Por su parte, los Técnicos Académicos ocupan niveles C y I.

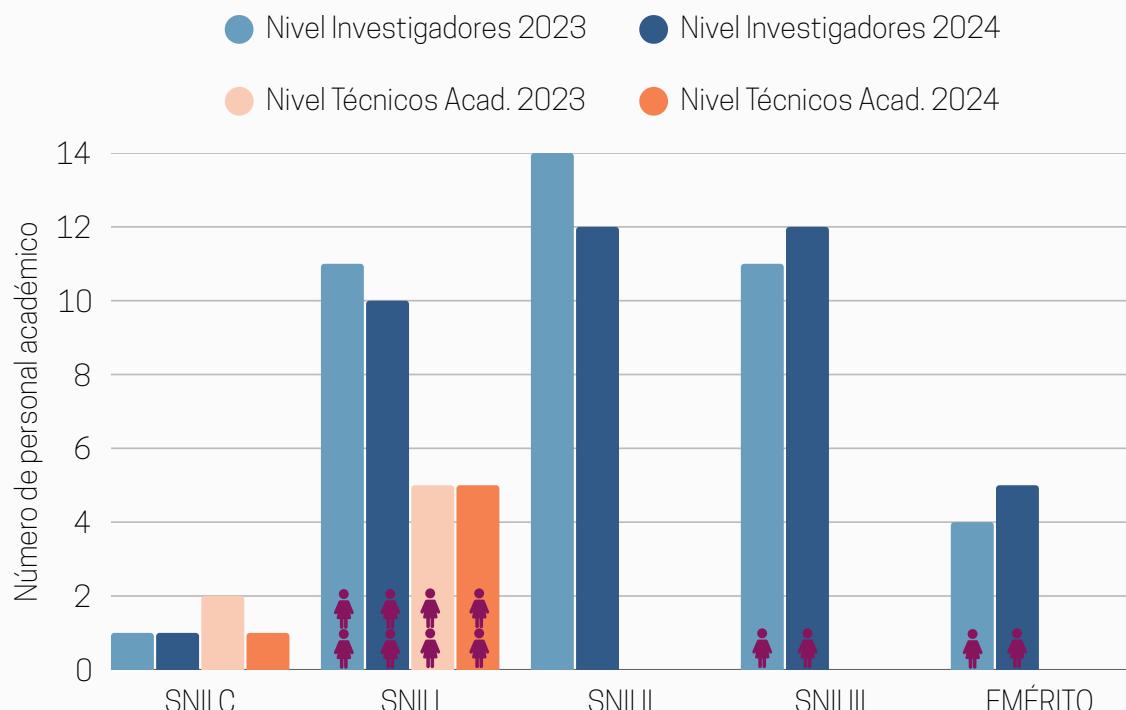


Figura 6. Nivel del SNII del personal académico.

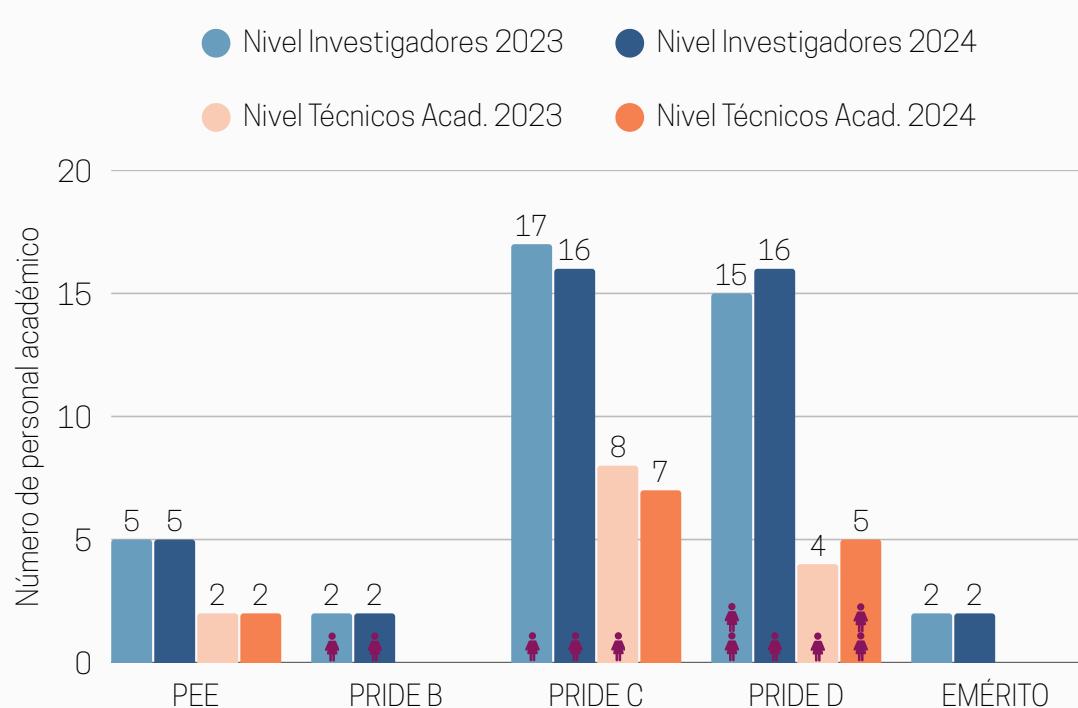


Figura 7. Nivel del PRIDE del personal académico.

4.4 Visitantes académicos

En la búsqueda de crear investigación colaborativa con colegas de otras dependencias, en 2024 se contó con las siguientes visitas académicas:

Académico	Institución de procedencia	Grupo de colaboración
Christophe Roger Jacques Morisset	Instituto de Astronomía UNAM	FiTyC
Isaac Pérez Castillo	Universidad Autónoma Metropolitana de Iztapalapa	FeNoLyC
Roberto Alan Sussman Livosky	Instituto de Ciencias Nucleares UNAM	FiTyC
Isacsson Andreas	Universidad de Chalmers	FAMOE
Lars Hellberg	Universidad de Chalmers	FAMOE
Roy López Sesenes	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEMor	Ciencia de Materiales
Dalila Martínez Molina	Facultad de Ciencias, UNAM	FAMOE

4.5 Asociados Posdoctorales



dgapa

11 becas

Dirección General de Asuntos del Personal Académico



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

15 becas

La Figura 8 muestra la tendencia de los asociados posdoctorales con los que ha contado el ICF a través de los años. Del total son pocas las becas otorgadas anualmente; ya que en 2024 únicamente se contaron con 4 becas nuevas de la DGAPA y 3 por parte de CONAHCyT. Para estas estancias se busca dar preferencia a las mujeres solicitantes, aunque las solicitudes no son balanceadas de origen.

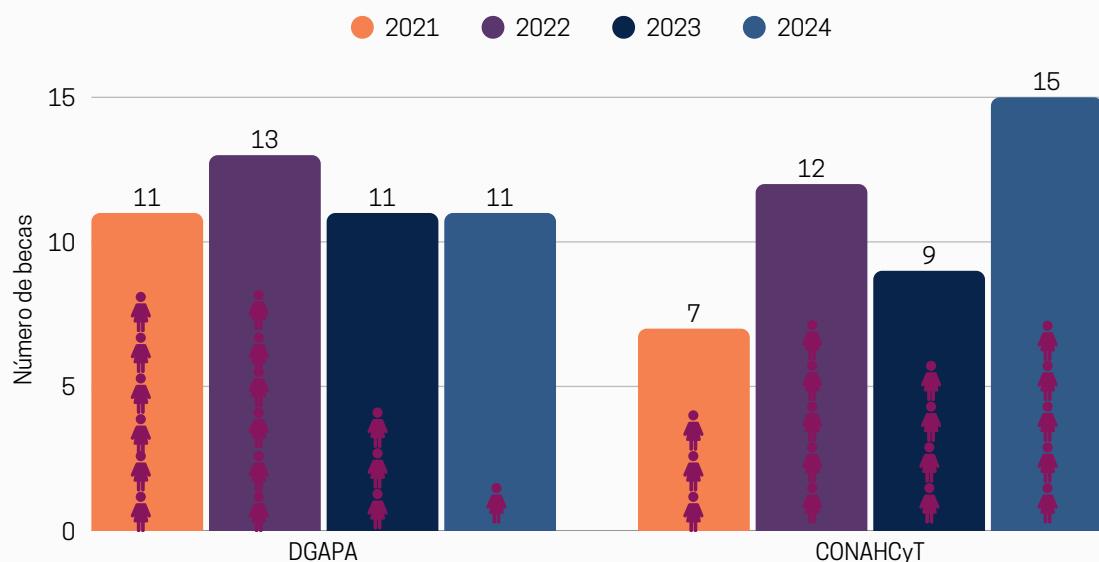
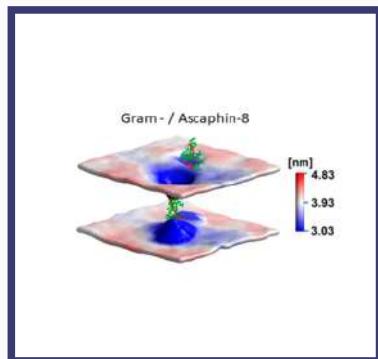


Figura 8. Asociados Posdoctorales en el ICF entre 2021 y 2024.

Áreas de Investigación

Para cumplir con su misión, en el Instituto se realiza investigación teórica en física del estado sólido, física estadística, física matemática, física atómica y molecular, óptica, vibraciones elásticas, caos clásico y cuántico, teoría de campos, astronofísica, cosmología y biología teórica.

► Biofísica y Ciencia de Materiales (BICIM)



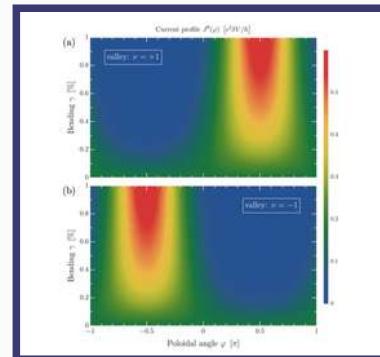
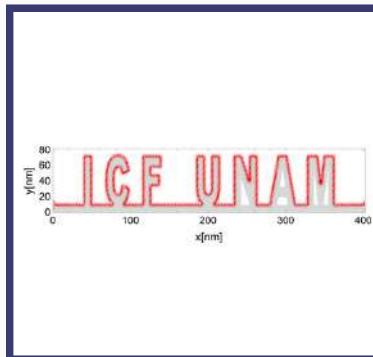
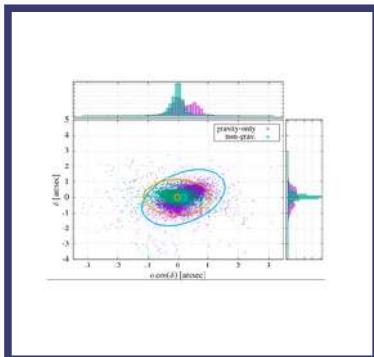
Académicos del área

- Dr. Alvarez Torres Ignacio
- Dr. Bertrand Brandt (T.A.)
- Dr. Bogireddy Naveen Kumar Redy
- Dr. Galván Hernández Arturo (T.A.)
- Dr. Garduño Juárez Ramón
- Dr. Hernández Cobos Jorge
- Dr. Kar Tathagata
- Dr. Kesarla Mohan Kumar
- Dr. Muñoz Garay Roberto Carlos
- Dr. Ortega Blake Iván
- Dr. Pérez Campos Ramiro
- Dr. Ramos Hernández José Juan (T.A.)
- Dr. Saint-Martin Posada Humberto
- Dra. Casales Díaz Maura (T.A.)
- Dra. Valdez Rodríguez Socorro

Líneas de investigación

- Análisis electroquímico en materiales ligeros
- Corrosión y protección de los materiales
- Desarrollo de potenciales intermoleculares para simulaciones numéricas
- Desarrollo de potenciales refinados para el estudio de procesos moleculares de interés biológico
- Elaboración de bionanomateriales para uso en la detección óptica, catálisis (purificar agua) y electrocatalisis (producción de H₂)
- Estereoquímica de receptores biológicos
- Estructura y función de moléculas peptídicas en membranas biológicas
- Estudio de interacciones Lípido-Proteína
- Estudio de nanopartículas para aplicaciones biomédicas
- Estudios avanzados de materiales a través del Microscopio Electrónico de Barrido (SEM/EDS/XRF)
- Estudios de compuestos de interés biológico o industrial en fase líquida
- Estudios de la coexistencia de fases condensadas
- Estudios de propiedades fisicoquímicas de bicapas lipídicas
- Estudios electrofisiológicos de canales transmembranales
- Estudios sobre la contaminación de ríos por metaloides y metales pesados
- Formulación liposomal para la entrega de fármacos
- Fotoelectroquímica
- Materiales de carbono para aplicaciones energéticas y medioambientales
- Membranopatías
- Métodos de optimización para el diseño de sincrotrones
- Microscopía Electrónica de Barrido (SEM)
- Nanomateriales para almacenamiento de energía
- Nanomateriales y nanofibras para purificación de agua
- Síntesis verde de nanopartículas metálicas y sus aplicaciones
- Síntesis y caracterización de puntos de carbono y sus compuestos para la detección de contaminantes en el agua

➡ Fenómenos no Lineales y Complejidad (FeNoLyC)



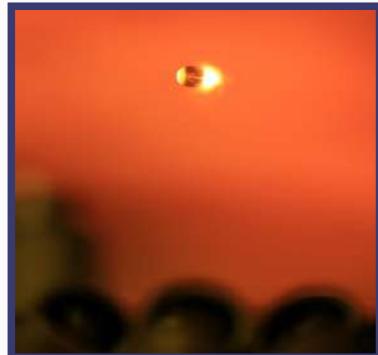
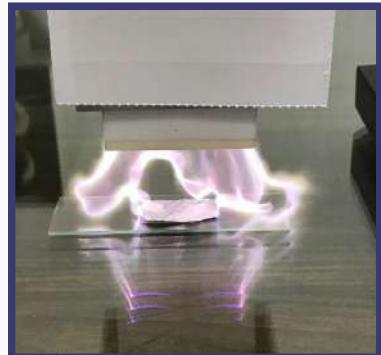
Académicos del área

- Dr. Aldana González Maximino
- Dr. Benet Fernández Luis
- Dr. Jung Kohl Christof
- Dr. Larralde Ridaura Hernán
- Dr. Leyvraz Waltz François
- Dr. Martínez Mekler Gustavo Carlos
- Dr. Méndez Sánchez Rafael A.
- Dr. Seligman Schurch Thomas H.
- Dr. Stegmann Thomas Werner
- Dra. Vyas Manan

Líneas de investigación

- Sistemas sociales con métodos de mecánica estadística
- Agregación irreversible
- Análisis de secuencias
- Análisis de Series de Registros Fisiológicos
- Biología Cuantitativa
- Cálculos ab-initio de estructura electrónica
- Caos cuántico, teoría de matrices aleatorias y aplicaciones
- Correlaciones en la evolución temporal de sistemas no lineales
- Corrupción policial y dinámica del crimen
- Dinámica cuántica, decoherencia y aplicaciones a información
- Dinámica de objetos menores del Sistema Solar
- Dispersión caótica
- Econofísica
- Ensamblés embebidos para sistemas complejos
- Estructura y dinámica de redes complejas
- Estudio de dinámicas críticas a partir de series de tiempo
- Matrices de correlación en sistemas complejos
- Nanosistemas y dispositivos moleculares
- Nuevas técnicas de análisis multivariado
- Sistemas con simetría PT
- Sistemas dinámicos y métodos numéricos validados
- Sistemas integrables
- Subconjuntos invariantes en sistemas Hamiltonianos con 3 grados de libertad
- Teoría de matrices aleatorias
- Teoría y aplicaciones de procesos estocásticos
- Teoría y aplicaciones de redes complejas
- Termalización en sistemas cuánticos finitos
- Transporte electrónico y en sistemas pequeños
- Vibraciones en sistemas estructurados, caóticos y desordenados

► Física Atómica, Molecular y Óptica Experimentales (FAMOE)



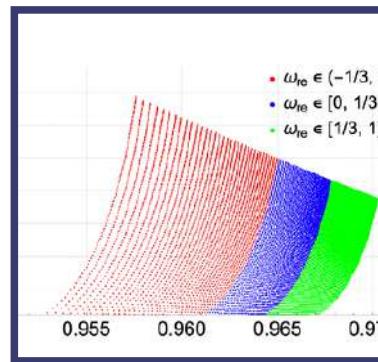
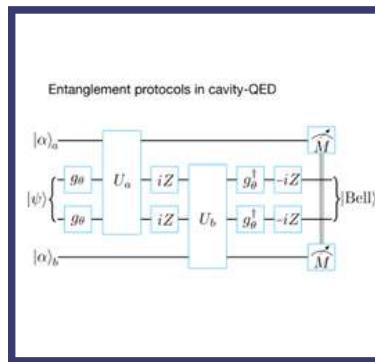
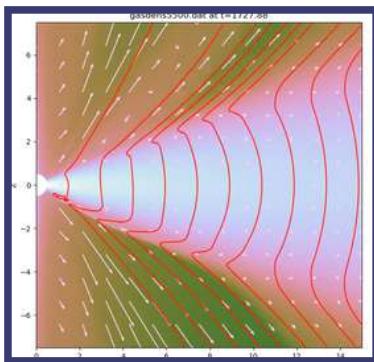
Académicos del área

- Dr. Álvarez Torres Ignacio
- Ing. Bustos Gómez Armando (T.A.)
- Ing. Bustos Maya Guillermo G. (T.A.)
- Dr. Cabrera Trujillo Remigio
- Dr. Campillo Illanes Bernardo Fabian
- Dr. Castillo Mejía Fermín (T.A.)
- Dr. Contreras Loera Victor Ulises Lev
- Dr. De Urquijo Carmona Jaime
- Dr. Flores Cedillo Osvaldo (T.A.)
- Dr. González Magaña Olmo
- Dr. Guerrero Tapia Alfonso Eleazar (T.A.)
- Dr. Gutiérrez Luis (T.A.)
- Dr. Hinojosa Aguirre Guillermo
- Dr. Juárez Reyes Antonio M.
- Dr. Martínez Valencia Horacio
- Dr. Morales Mori Alejandro
- Dra. Vázquez Vélez Edna (T.A.)

Líneas de investigación

- Deposición de energía: Stopping cross section
- Desarrollo y aplicación de instrumentación científica y tecnológica
- Desprendimiento electrónico de iones negativos
- Diagnóstico de plasmas fríos
- Dinámica de ondas de materia en chips atómicos
- Electron-Nuclear Dynamics (END)
- Espectroscopía Molecular y en Cavidades Ópticas
- Estudio de fotoionización de iones negativos
- Estudio de interacciones de átomos, iones y luz en cavidades ópticas
- Estudio de sistemas cuánticos confinados
- Estudio del transporte de enjambres iónicos y electrónicos en gases
- Estudios experimentales en relación con las transformaciones de fase en estado sólido y la evolución de la microestructura en materiales principalmente metálicos y polímeros
- Evolución de la microestructura durante la formación y subsiguiente procesamiento de depósitos, recubrimientos y/o películas delgadas por plasma, y su caracterización
- Física de los iones negativos en la atmósfera
- Fotodesprendimiento de iones negativos en moléculas de interés atmosférico e industrial y biológico
- Instrumentación electrónica para la investigación y la docencia
- Levitación de gotas con pinzas ópticas
- Oscilaciones elásticas estudiadas y producidas por medio de sensores electromagnéticos
- Propiedades colisionales de aniones simples
- Reconstrucción y diseño de un tubo de deriva para medición de movilidades iónicas
- Simulación de avalanchas electrónicas e iónicas
- Transporte de enjambres electrónicos en gases

► Física Teórica y Computacional (FiTyC)



Académicos del área

- Dr. Antillón Díaz Armando
- Dr. Avilés Cervantes Alejandro
- Dr. Degollado Daza Juan Carlos
- Dr. Fromenteau Sébastien Mickael M.
- Dr. Germán Velarde Gabriel
- Dr. González Gutiérrez Carlos Andrés
- Dr. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos
- Dra. Koenigsberger Horowitz Gloria
- Dr. Masset Frédéric Sylvain
- Dr. Mochán Backal W. Luis
- Dr. Récamier Angelini José Francisco
- Dr. Vázquez González José Alberto

Líneas de investigación

- Agujeros negros Primordiales
- Agujeros negros y electrodinámica
- Aspectos generales de teorías de gravitación
- Campos escalares en cosmología
- Cosmología Observacional
- Cosmología Relativista
- DESI: sondeo espectroscópico de galaxias
- Dinámica computacional de fluidos en entornos astrofísicos
- Energía Oscura y/o modificaciones del modelo de gravedad través la formación de las grandes estructuras del Universo
- Estructura y evolución estelar y los efectos de interacción en sistemas binarios
- Formación de estructura Cósmica
- Fuente de luz de Sincrotrón
- Hamiltonianos dependientes del tiempo
- Hamiltonianos tipo Jaynes-Cummings
- Inflación Cósmica
- Información Cuántica: protocolos de medición, entrelazamiento y simulación cuántica.
- Interacciones planeta-disco
- LSST-DESC: Sondeo fotométrico de galaxias
- Neutrinos Masivos y modificaciones a Relatividad General
- Objetos compactos en astrofísica
- Ondas gravitacionales primordiales
- Óptica Cuántica y sistemas cuánticos abiertos
- Propiedades ópticas de metamateriales nanoestructurados
- Sistemas híbridos optomecánicos
- Teoría Cuántica y Tecnologías Cuánticas.
- Recalentamiento (reheating) después de inflación
- Redes fotónicas

Factores de Impacto de los grupos de investigación

Debido al carácter multidisciplinario del ICF, conviene considerar el factor de impacto de las revistas como un índice adicional de productividad, ya que en 2024 se publicaron los trabajos en 66 revistas. En esta sección se presenta la productividad de los grupos de investigación en términos del factor de impacto de las revistas de acuerdo al ranking JCR 2024.

Astrofísica y Cosmología

Revista	Primer autor	F. Impacto de la revista	F. Impacto acumulado
Astronomy & Astrophysics	Koenigsberger, Masset, Morisset (3)	5.4	27
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	Avilés (4), Germán, Hidalgo (2)	5.3	37.1
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	Hidalgo, Masset, Vázquez J.A.	4.8	14.4
The Astrophysical Journal	Koenigsberger (2), Masset (2)	4.8	19.2
Physical Review D	Degollado, Vázquez J.A. (3)	4.6	18.4
The European Physical Journal Plus	Germán (2)	2.8	5.6
Frontiers in Astronomy and Space Sciences	Degollado, Hidalgo	2.6	5.2
Universe	Vázquez J.A.	2.5	2.5
FACTOR DE IMPACTO PROMEDIO POR PUBLICACIÓN			4.621
EDAD PROMEDIO			51

Biofísica

Revista	Primer autor	F. Impacto de la revista	F. Impacto acumulado
Polymers	Garduño	4.7	4.7
Protein Science	Muñoz	4.5	4.5
ACS Chemical Neuroscience	Garduño	4.2	4.2
Microorganisms	Ortega	4.1	4.1
ACS Omega	Saint-Martín	3.7	3.7
The Journal of Chemical Physics	Hernández	3.1	3.1
Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Biomembranes	Ortega	2.8	2.8
Peptides	Muñoz	2.8	2.8
Current Protein & Peptide Science	Muñoz	1.9	1.9
Journal of the Mexican Chemical Society	Saint-Martín	1.1	1.1
FACTOR DE IMPACTO PROMEDIO POR PUBLICACIÓN			3.290
EDAD PROMEDIO			66

Ciencia de Materiales

Revista	Primer autor	F. Impacto de la revista	F. Impacto acumulado
Journal of Colloid and Interface Science	Bogireddy	9.4	9.4
Journal of Energy Storage	Kesarla	8.9	8.9
Chemosphere	Bogireddy	8.1	8.1
Applied Surface Science Advances	Kesarla	7.5	7.5
Ceramics International	Kesarla	5.1	5.1
iScience	Bogireddy	4.6	4.6
Nanomaterials	Pérez	4.4	4.4
Materials Science and Engineering: B	Pérez	3.9	3.9
Water, Air, & Soil Pollution	Pérez	3.8	3.8
ACS Omega	Bogireddy, Kesarla	3.7	7.4
Manufacturing and Materials Processing	Valdez	3.3	3.3
Nanotechnology	Bogireddy	2.9	2.9
Materials Letters	Kar, Pérez	2.7	5.4
FACTOR DE IMPACTO PROMEDIO POR PUBLICACIÓN			4.980
EDAD PROMEDIO			46

Fenómenos no Lineales y Complejidad

Revista	Primer autor	F. Impacto de la revista	F. Impacto acumulado
Nano Letters	Stegmann	9.6	9.6
Physical Review B	Méndez, Stegmann	3.2	6.4
MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry	Seligman	2.9	2.9
PLoS One	Vyas	2.9	2.9
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications	Larralde, Seligman	2.8	5.6
Chaos	Martínez G. (2)	2.7	5.4
Journal of Applied Physics	Méndez	2.7	2.7
Molecular Reproduction and Development	Martínez G.	2.7	2.7
Physica Scripta	Vyas	2.6	2.6
Physical Review A	Larralde	2.6	2.6
Crystals	Méndez	2.4	2.4
Physical Review E	Larralde	2.2	2.2
New Astronomy	Jung	1.9	1.9
Advances And Applications In Statistics	Seligman	0.1	0.1
Proceedings of the International Astronomical Union	Benet	0.04	0.04
FACTOR DE IMPACTO PROMEDIO POR PUBLICACIÓN			2.780
EDAD PROMEDIO			60

Física Atómica, Molecular y Óptica Experimentales

Revista	Primer autor	F. Impacto de la revista	F. Impacto acumulado
Journal of Science: Advanced Materials and Devices	Contreras	6.7	6.7
Journal of Water Process Engineering	Vázquez E.	6.3	6.3
Green Chemistry Letters and Reviews	Vázquez E.	5.8	5.8
Polymers	Martínez H.	4.7	4.7
Batteries	Martínez H.	4.6	4.6
Ultrasonics	Contreras (2)	3.8	7.6
ACS Omega	Martínez H. (2)	3.7	7.4
Sustainability	Vázquez E.	3.3	3.3
Micromachines	Castillo	3	3
Coatings	Vázquez E.	2.9	2.9
Applications in Plant Sciences	Juárez	2.7	2.7
Metals	Campillo, Vázquez E.	2.6	5.2
Physica Scripta	Cabrera (2)	2.6	5.2
Physical Review A	Cabrera, Gutiérrez, Hinojosa	2.6	7.8
International Journal of Quantum Chemistry	Cabrera	2.3	2.3
Bulletin of Materials Science	Campillo	1.9	1.9
Frontiers in Education	Juárez	1.9	1.9
Atoms	Hinojosa	1.7	1.7
Materials Science and Technology	Campillo	1.7	1.7
International Journal of Electrochemical Science	Martínez H. (2)	1.3	2.6
Revista Mexicana de Física	Martínez H.	1.2	1.2
European Journal of Physics	Morales	0.6	0.6
The Physics Teacher	de Urquijo	0.5	0.5
FACTOR DE IMPACTO PROMEDIO POR PUBLICACIÓN			2.920
EDAD PROMEDIO			63

Física Teórica y Computacional

Revista	Primer autor	F. Impacto de la revista	F. Impacto acumulado
ACS Nano	González C.	15.8	15.8
Ceramics International	Mochán	5.1	5.1
Physical Review A	González C.	2.6	2.6
Physica Status Solidi B	Mochán	1.5	1.5
FACTOR DE IMPACTO PROMEDIO POR PUBLICACIÓN			6.250
EDAD PROMEDIO			61

6.1 Resumen del FI promedio por grupos

Grupo de investigación	FI promedio 2023	FI promedio 2024
Astrofísica y Cosmología	5.1	4.6
Biofísica	3.5	3.3
Ciencia de Materiales	3.8	5.0
Fenómenos no Lineales y Complejidad	3.8	2.8
Física Atómica, Molecular y Óptica Experimentales	3.2	2.9
Física Teórica y Computacional	2.7	6.3
TOTAL	3.7	4.1

En la Figura 9 se ilustran los factores de impacto de las publicaciones de cada grupo. Es notable el número de publicaciones en el grupo FAMOE y es de destacar la publicación del Dr. Carlos González Gutiérrez en ACS Nano.

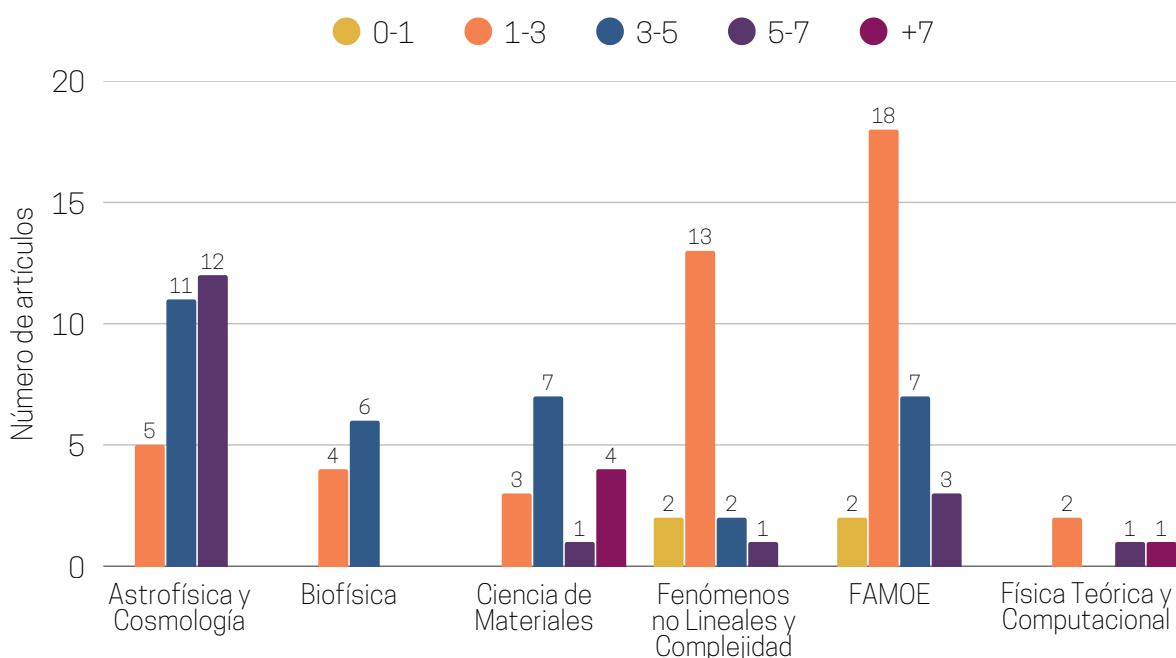


Figura 9. Productividad en artículos publicados por grupo y por factor de impacto en 2024

Productividad de los grupos de investigación por Cuartil

En cuanto a productividad total, y basándonos en el cuartil según el Journal of Citations Report (JCR), en la Figura 10 se muestra la evolución en artículos en revistas indizadas según el cuartil entre los años 2021 y 2024. Destaca en esta gráfica que el 81% de las publicaciones en 2024 se ubican en los cuartiles 1 y 2, y un mínimo del 7% en el cuartil 4.

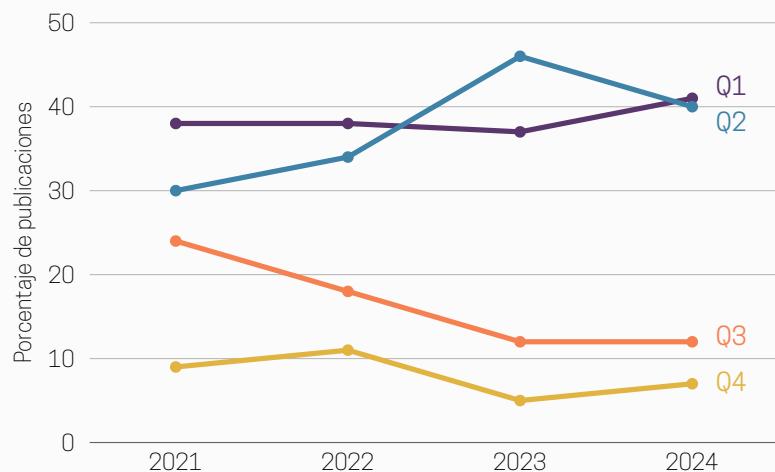


Figura 10. Productividad en artículos publicados en revistas indizadas según el cuartil (JCR) en los últimos 4 años

Las Figuras 11 a la 14 presentan la productividad en publicaciones de cada grupo según el cuartil (JCR). Podemos observar la participación de cada grupo en los distintos cuartiles. Sumando la productividad de los cuartiles 1 y 2, destacan los grupos de Astrofísica y Cosmología con el 97% de sus publicaciones en estos cuartiles, seguido del grupo de Ciencia de Materiales con el 80% y los grupos de Fenómenos no Lineales y Complejidad y de Física Teórica y Computacional con un 75% cada uno del total.

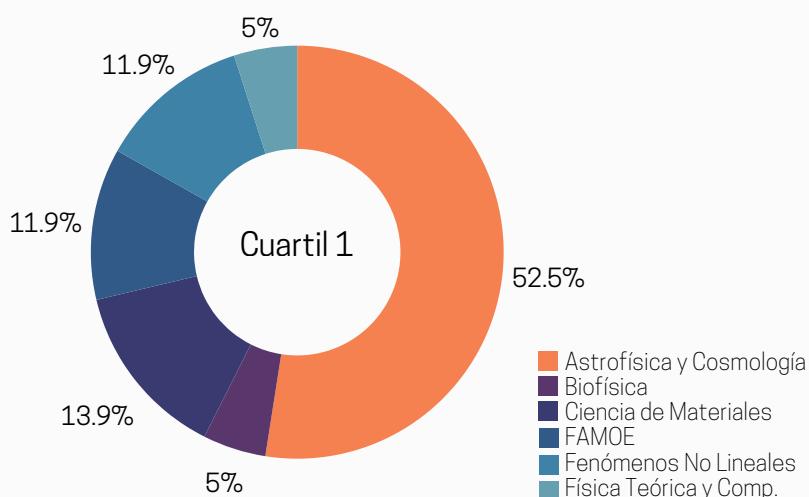


Figura 11. Porcentaje de artículos publicados en revistas indizadas de Cuartil 1 en 2024 por grupo de investigación.

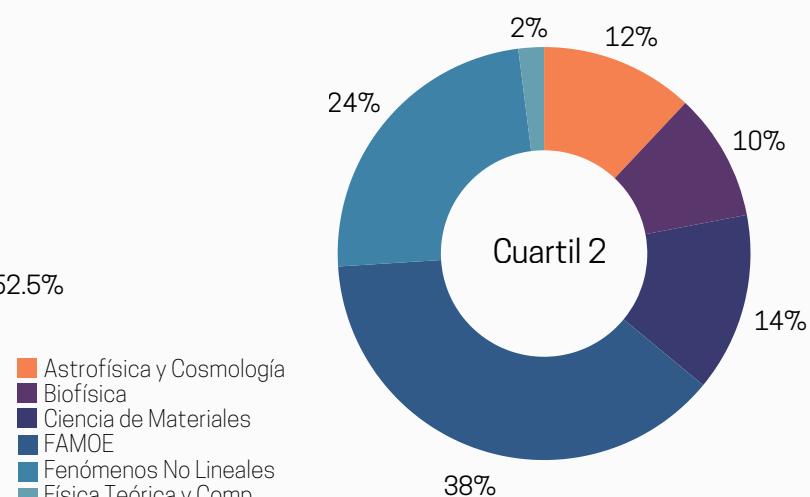


Figura 12. Porcentaje de artículos publicados en revistas indizadas de Cuartil 2 en 2024 por grupo de investigación.

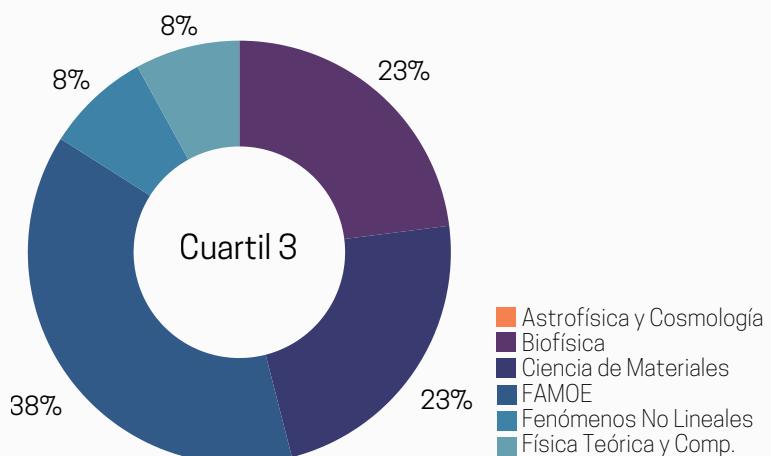


Figura 13. Porcentaje de artículos publicados en revistas indexadas de Cuartil 3 en 2024 por grupo de investigación.

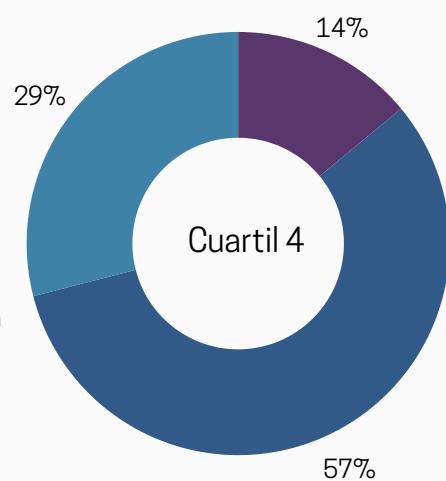


Figura 14. Porcentaje de artículos publicados en revistas indexadas de Cuartil 4 en 2024 por grupo de investigación.

7.1 La productividad por cuartil

En las *Figuras 15 a 18* se reportan artículos de investigación por cuartil. Se presentan 4 gráficas de barras con la productividad por cuartil, señalando en cada barra el primer investigador del ICF en la lista de autores de cada artículo. La lista completa se encuentra en la sección Anexo A. Es de notar el bajo número de artículos en los cuartiles 3 y 4.

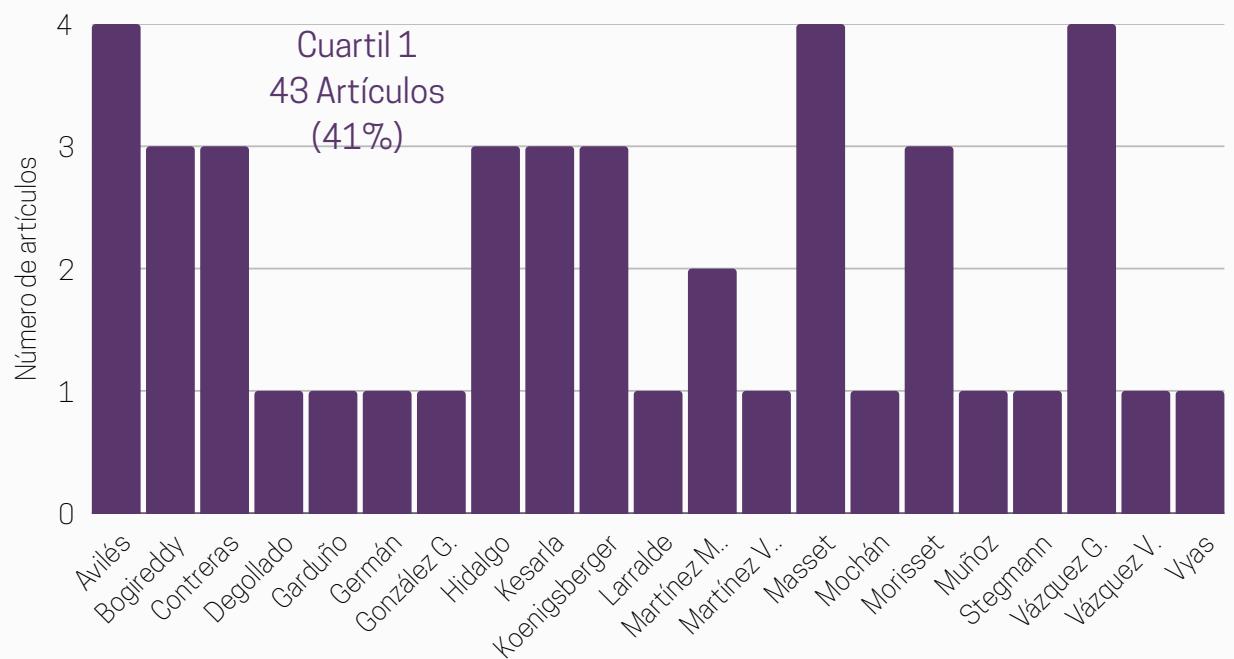


Figura 15. Productividad de artículos en revistas indexadas de Cuartil 1.

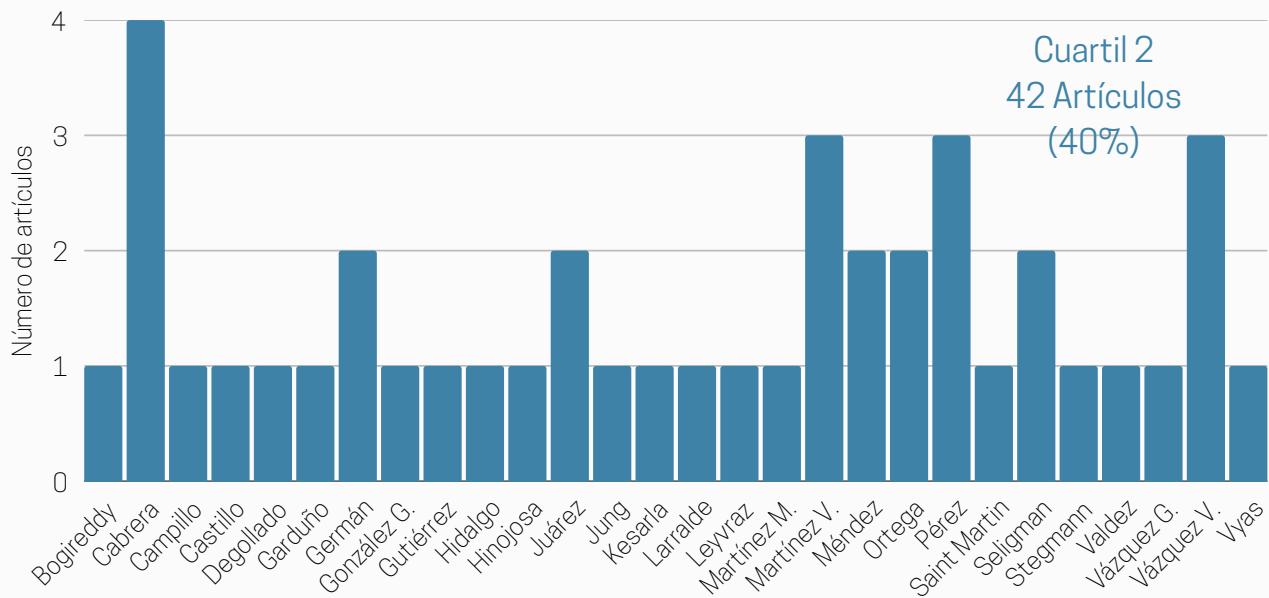


Figura 16. Productividad de artículos en revistas indizadas de Cuartil 2.

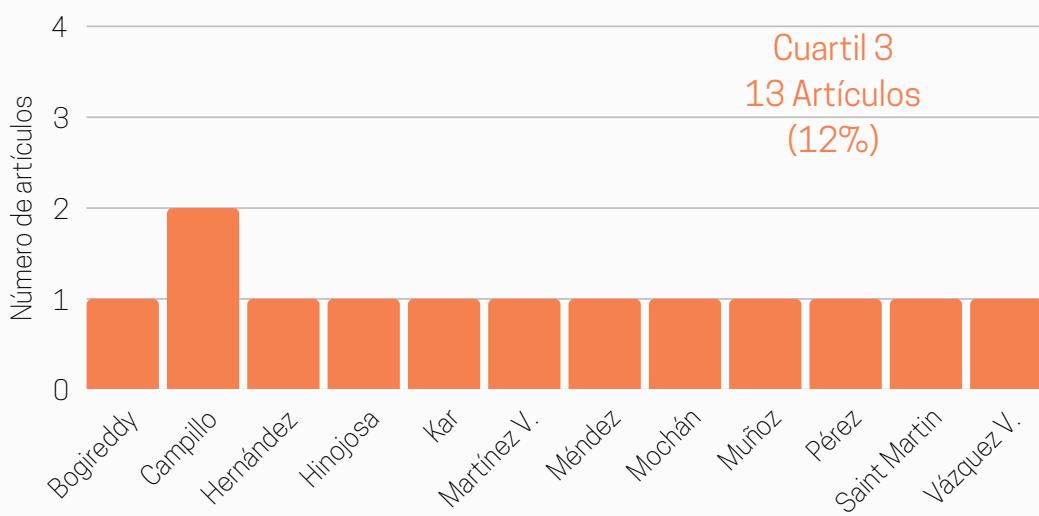


Figura 17. Productividad de artículos en revistas indizadas de Cuartil 3.

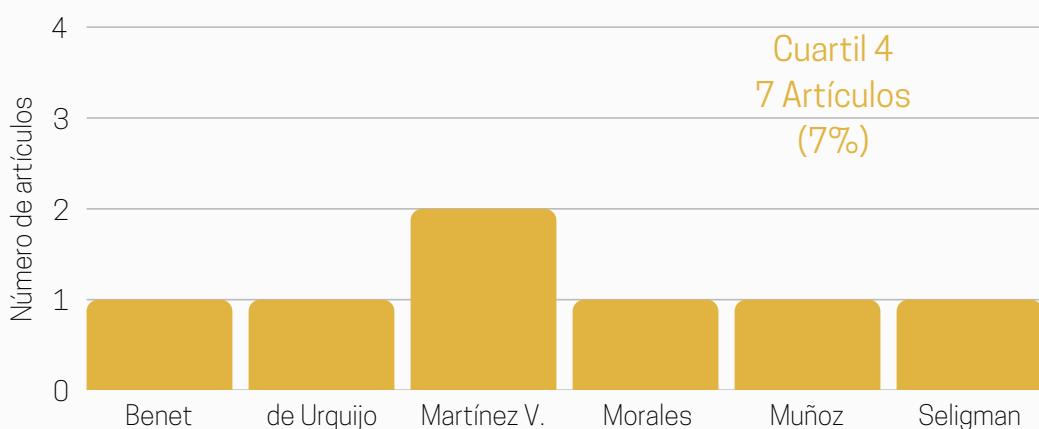


Figura 18. Productividad de artículos en revistas indizadas de Cuartil 4.

7.2 Resumen de la productividad de investigación

Debido al carácter multidisciplinario del ICF, destaca la publicación de artículos en revistas de alto prestigio como:

- ACS Nano
- Nano Letters
- Journal of Colloid and Interface Science
- Journal of Energy Storage
- Chemosphere
- Applied Surface Science Advances

En la Figura 19 se muestra que en 2024 la productividad fue de **2.6 artículos por Investigador en revistas indizadas**. Esto es un valor máximo al de años pasados, y la calidad de los artículos publicados ha incrementado como se mostró anteriormente.

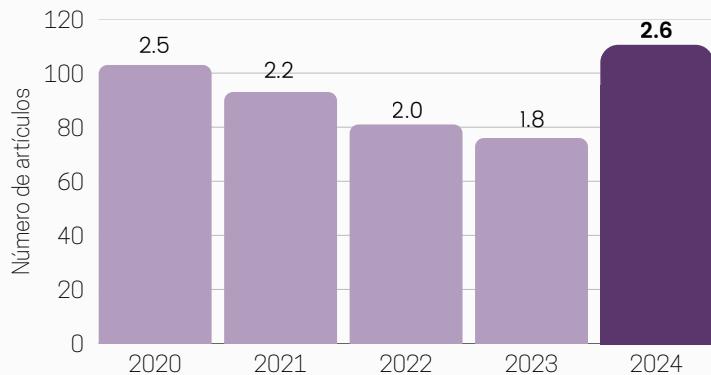


Figura 19. Artículos publicados en revistas indizadas en los últimos 4 años.

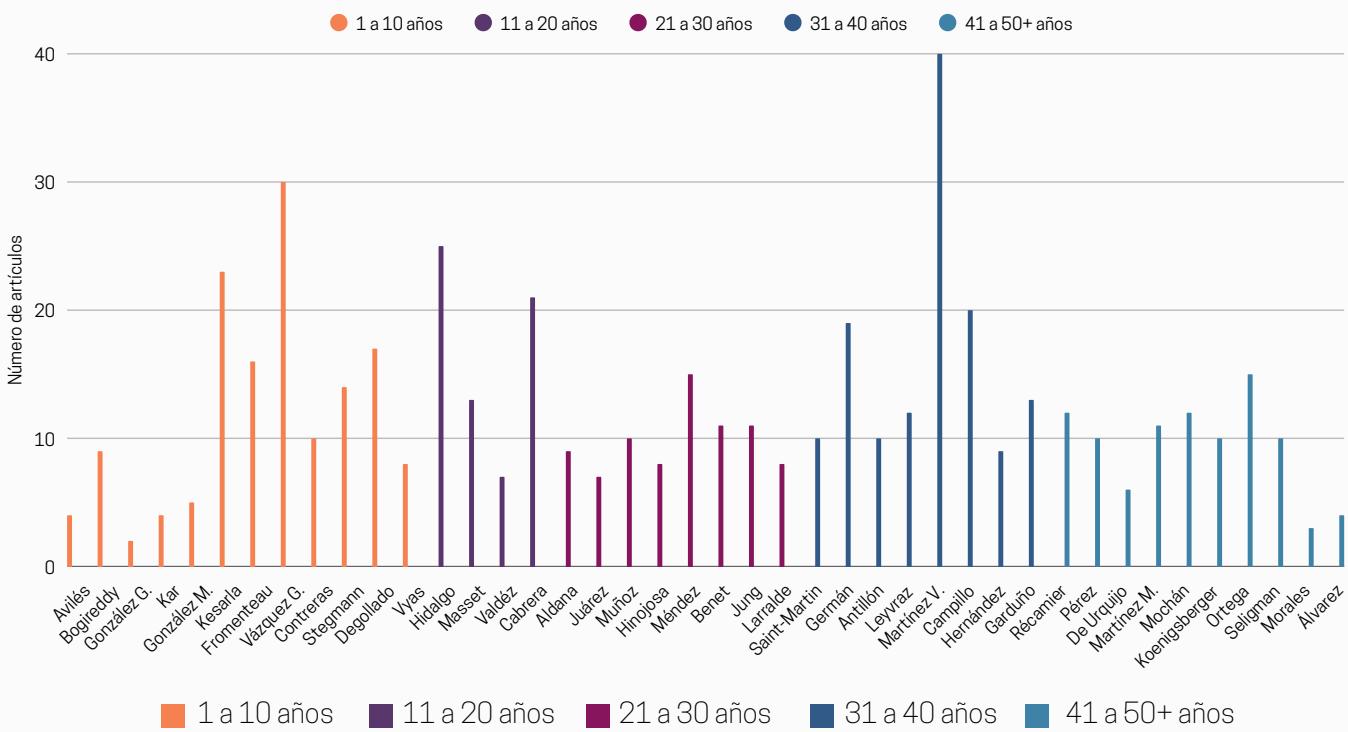


Figura 20. Artículos en revistas indizadas. Participación acumulada por antigüedad entre 2020 y 2024

El impacto a mediano y largo plazo de los artículos publicados suele medirse por las citas que un artículo obtiene en la bibliografía internacional. Resulta interesante observar en la *Figura 21* las citas obtenidas por los investigadores durante 2024 de acuerdo con su antigüedad en el ICF. En la *Figura 22* se muestran las citas totales por investigador durante el periodo 2018-2024 y por grupo de antigüedad.

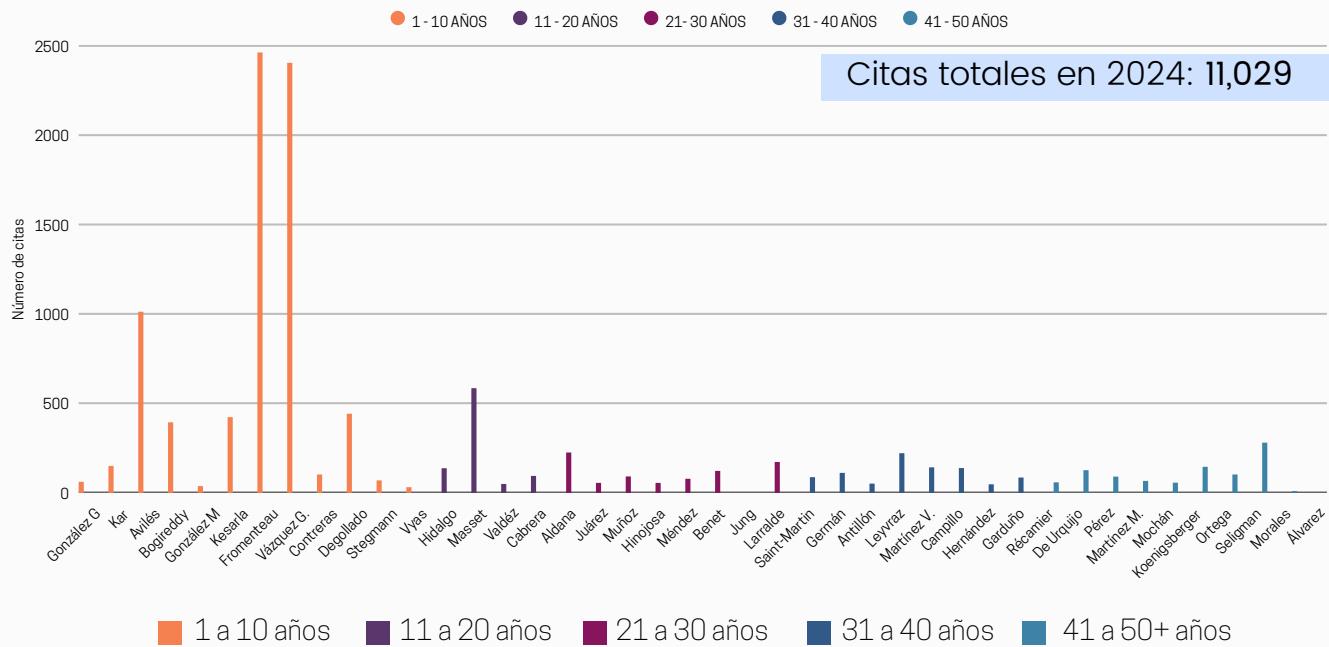


Figura 21. Citas recibidas a las publicaciones de los investigadores en 2024 por grupo de antigüedad en el ICF.

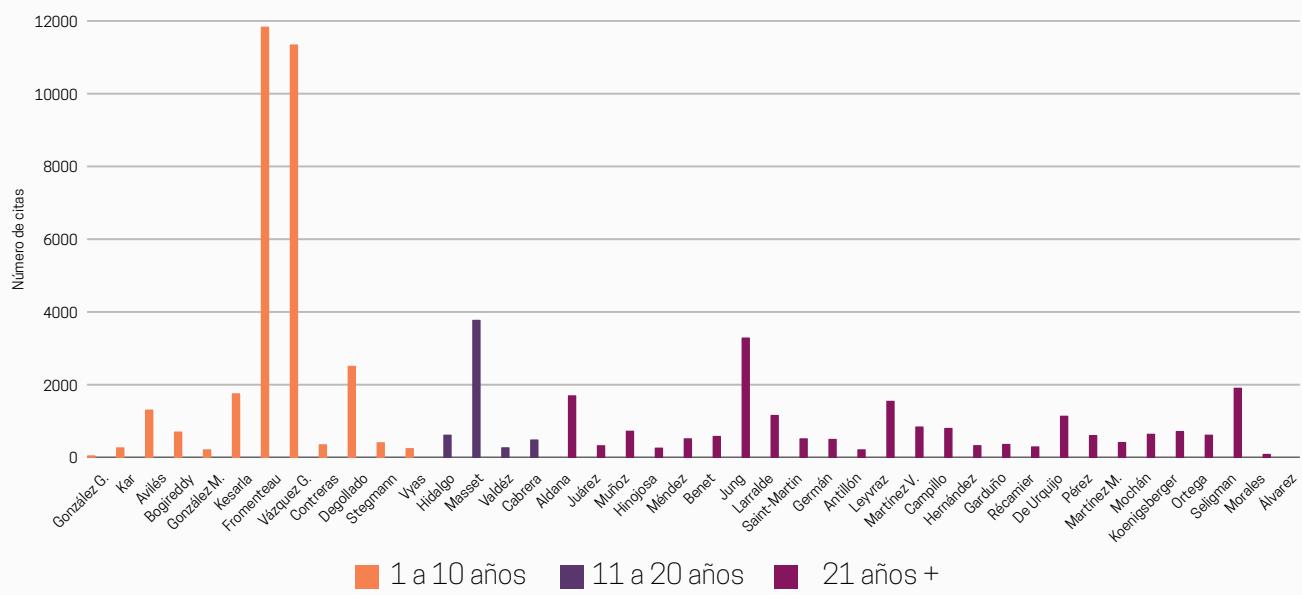


Figura 22. Número de citas totales por investigador 2018-2024 y grupo de antigüedad en el ICF.

Finalmente, en la *Figura 23* se muestra la productividad en investigación desglosada en artículos en revistas indizadas (tanto del personal académico como de los asociados posdoctorales), no indizadas, memorias en congresos, capítulos en libros, divulgación y libros escritos y/o editados entre 2020 y 2024. Destaca un aumento considerable de artículos de investigación respecto al año anterior.

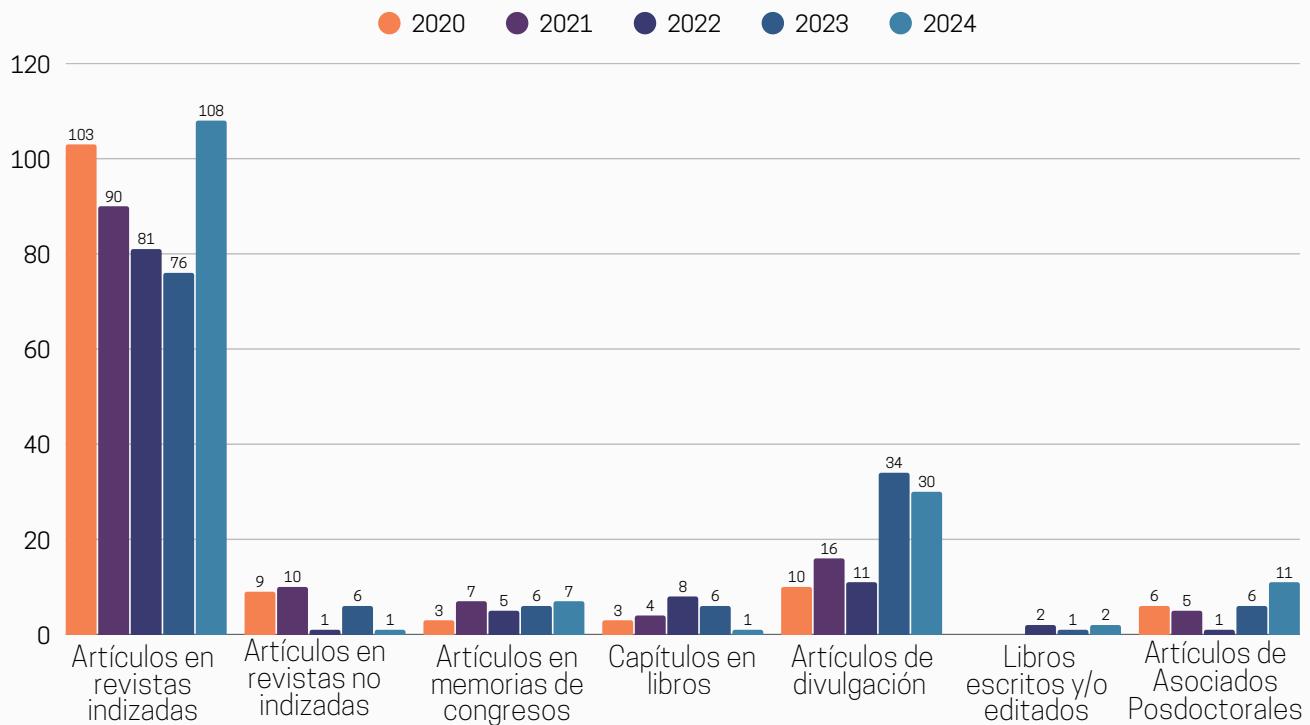


Figura 23. Productividad desglosada durante los últimos 5 años.

Docencia y formación de estudiantes

8.1 Docencia

La mayoría del personal académico del Instituto participó activamente en la impartición de cursos de Licenciatura (58), Posgrado (25) y cursos diversos (7). Destaca el aumento de cursos totales impartidos por la planta académica del ICF.

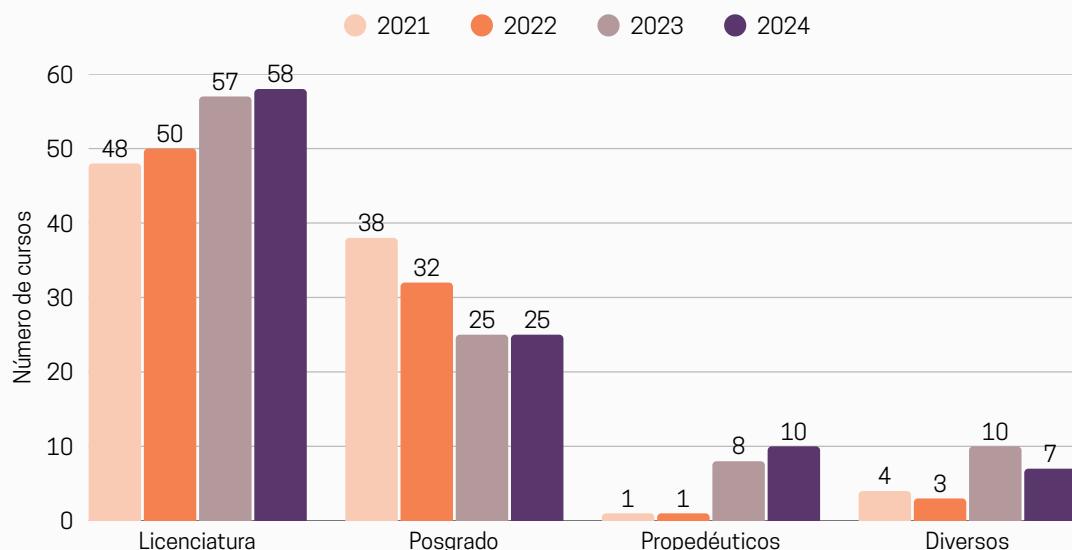


Figura 24. Evolución de los cursos impartidos en los últimos 4 años.

2

Promedio de cursos impartidos por investigador, tomando en cuenta la suma de los cursos de Licenciatura y Posgrado.



2023

100

Cursos por
Investigadores

8

Cursos por
Técnicos
Académicos

108

Cursos en total

2024

100

Cursos por
Investigadores

7

Cursos por
Técnicos
Académicos

107

Cursos en total

8.2 Estudiantes

Durante 2024, se registraron como nuevos ingresos 11 estudiantes de Licenciatura, 4 de Maestría, 3 de Doctorado y 67 de Servicio Social y Estancias de Investigación; mostrando la relación de hombres y mujeres en la *Figura 25*. Abajo se reporta el número de estudiantes activos de los cuatro niveles junto con las del 2023. Es notable el aumento en número de estudiantes en casi todos los niveles.

	2023	26	21	39	108
Licenciatura			Licenciatura		
Maestría			Maestría		
Doctorado				Doctorado	
Servicio Social y Estancias de Investigación					Servicio Social y Estancias de Investigación
2024	39	26	21	39	116
Licenciatura			Licenciatura		
Maestría			Maestría		
Doctorado				Doctorado	
Servicio Social y Estancias de Investigación					Servicio Social y Estancias de Investigación

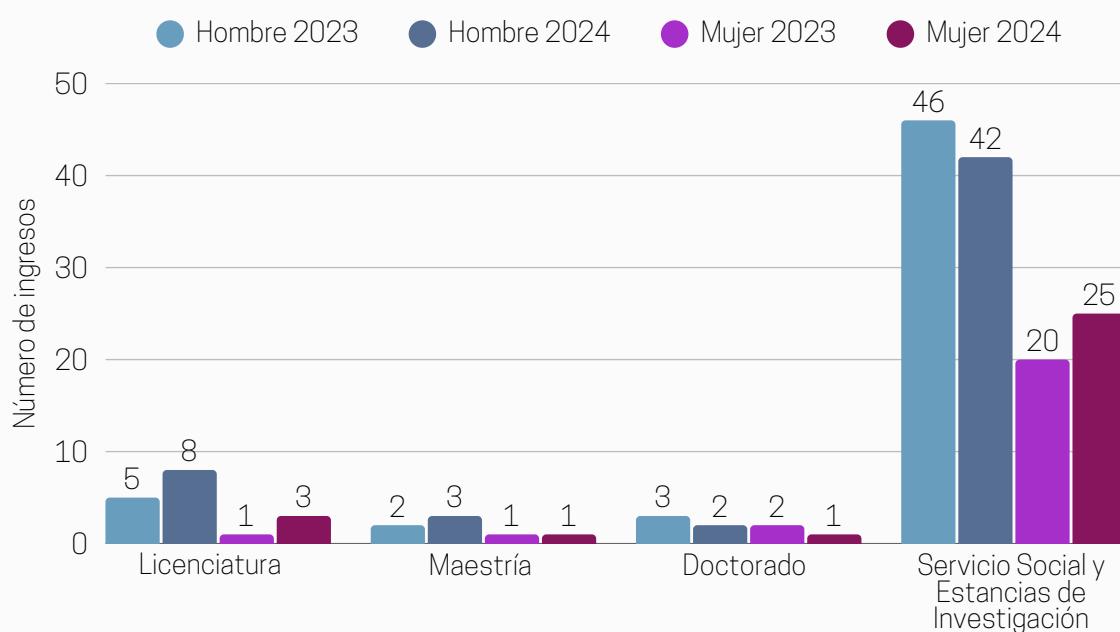


Figura 25. Relación de hombres y mujeres de nuevos ingresos de estudiantes en 2023 y 2024.

La Figura 26 refleja la participación de los Investigadores en cuanto al número de alumnos supervisados en nivel Licenciatura, Maestría o Doctorado, incluyendo los casos de estudiantes compartidos en co-tutorías. En el ICF el promedio de **2 estudiantes por investigador**.

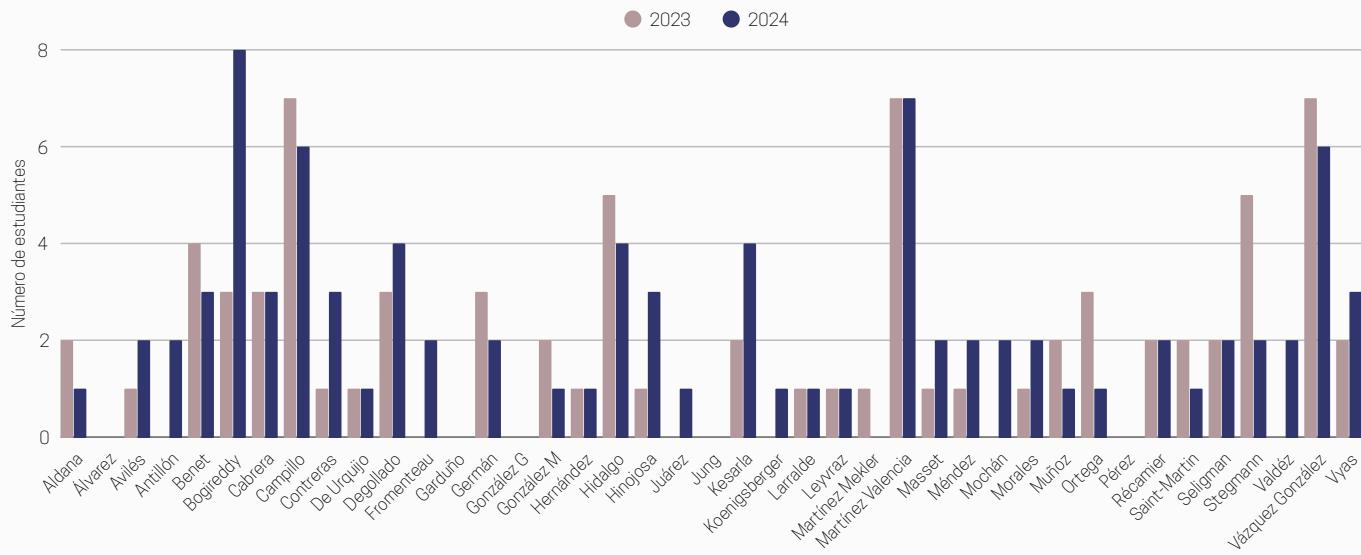


Figura 26. Estudiantes de Licenciatura, Maestría y Doctorado por Investigador en 2023 y 2024

8.3 Estudiantes

En la Figura 27 se muestra una gráfica de las tesis dirigidas por los Investigadores y Técnicos Académicos del Instituto en los niveles de Licenciatura, Maestría y Doctorado en 2024 y su comparación con los últimos 3 años.

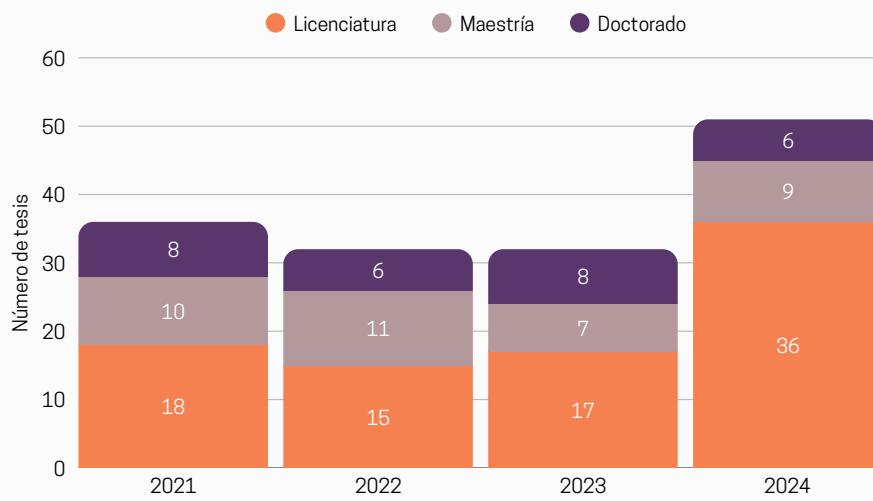


Figura 27. Dirección de tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado finalizadas en los últimos 4 años.

Durante 2024, se lanzaron tres convocatorias relacionadas a la formación de estudiantes; dos del Programa de apoyo a estudiantes de Ciencias Físicas y Astrofísica para cursos Propedéuticos presenciales y una del Programa de Apoyo a Estudiantes de las Ciencias Físicas “Puente al Posgrado” (PAECiF).



- Apoyo por 4 meses (1 de 3 meses)
- Monto mensual \$3,500 = \$52,500
- 4 beneficiados en total
- 33 contribuyentes del ICF



Propedéuticos

- Apoyo por 3 meses de \$4,000 = \$48,000
- Apoyo por 3 meses de \$3,5000 = \$31,500
- Monto total = \$79,500
- 7 beneficiados en total
- 11 profesores involucrados



Monto total de apoyos

\$132,000.00

Por otro lado, el ICF continuó siendo sede del Seminario de estudiantes de Ciencias de Morelos, permitiendo a la comunidad de estudiantes adentrarse en temas de interés y compartir con estudiantes de Centros e Institutos diversos.

- 23 sesiones
- Más de 1,150 asistentes en 2024
- El 56% de los ponentes fueron mujeres



Seminario de Estudiantes de Ciencias de Morelos

INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS
Instituto de Ciencias Físicas del Centro Universitario de Ciencias Básicas y Aplicadas

UNAM Campus Morelos

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

septiembre noviembre febrero mayo

Febrero - Noviembre 2024
13:00 hrs (GMT-6), hora CDMX.

Instituto de Ciencias Físicas, UNAM

Transmisión en vivo
Seminario de Estudiantes de Ciencias de Morelos

Seminarios realizados

9 Divulgación y difusión

El Instituto ha apoyado económicamente la realización de eventos académicos dentro y fuera de sus instalaciones. En ellos los organizadores directos son académicos del mismo Instituto. En 2024 se dio apoyo por **\$200,000 pesos para la organización de 11 eventos.**

Académico	Evento
Remigio Cabrera Trujillo	XIV Taller de Dinámica y Estructura de la Materia (TaDEM-FAMOE) 2024
José Fco. Récamier Angelini	XXXI Escuela de Verano en Física
Horacio Martínez Valencia	XII Escuela de Física Experimental
Rafael Méndez Sánchez	Eclipse: Creencias de nuestros ancestros
Carlos Muñoz Garay	Current Biophysics Topics in México
Naveen Bogireddy	1er Congreso Estatal de Materiales de Morelos
Thomas Stegmann	Random Matrix Theory and its Applications
Thomas Seligman	Econometría y Econofísica
Victor Contreras Loera	Día internacional de la luz 2024
José Alberto Vázquez González	V Taller de Métodos Numéricos y Estadísticos en Cosmología III Mini Workshop on High Performance Computing (HPC) in Science and Engineering

REUNIÓN ANUAL
DICU-DFAM
 DIVISIÓN DE INFORMACIÓN CUÁNTICA Y DIVISIÓN DE FÍSICA ATÓMICA Y MOLÉCULAR

La División de Información Cuántica (DICU) y la División de Física Atómica y Molecular (DFAM) de la SMF, invitan a participar en la reunión anual conjunta DICU-DFAM.

El sistema de recepción de resúmenes se abrirá el día 1 de abril de 2024 y cerrará el día 17 de mayo de 2024. Será necesario que al menos un(a) coautor(a) tenga vigente su membresía a la SMF.

CUOTAS

- \$1500 + IVA para investigadoras e investigadores miembros de la DICU o DFAM
- \$1000 + IVA para estudiantes
- * El pago podrá hacerse de manera presencial en la reunión

REGISTRO
<https://www.dicu.com.mx/dicu-dfam-2024> ó <http://www.dfam-smf.unam.mx/dicu-dfam-2024>

10 al 14
 de junio de 2024
 Instituto de Física de la UNAM
 Ciudad de México



School: Econophysics and Econometrics in Finance and more
 Monday, July 15 - Friday, July 19, 2024

Mini-Conference: Finance and Econophysics
 Friday, July 19 - Saturday, July 20, 2024

Centro Internacional de Ciencias A.C.
 Cuernavaca, Morelos

Intended for students, researchers, practitioners and more.

Organizers:
 Dr. Manuel Rudolph (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne)
 -Participación de estudiantes

Talleres
 -Computo Científico
 -Machine Learning
 -Deep Learning
 -LLMs

ORGANIZADORES:
 Instituto de Ciencias Físicas (ICF-IPN)
 Alberto Martínez-Rubio (ICF-IPN)
 Dr. José Luis Gómez (CINVESTAV-IPN)
 Gerardo Martínez-Torres (ICF-IPN)
 Francisco J. Pérez (ICF-IPN)
 Dr. Francisco León-Velasco (ICF-IPN)
 José Alberto Vázquez (ICF-IPN)

[Webpage](http://www.dicu.unam.mx/taller2024/econofisico.html)

III MINI WORKSHOP ON HIGH PERFORMANCE COMPUTING IN SCIENCE AND ENGINEERING

Instituto de Ciencias Físicas, UNAM
 Cuernavaca, Morelos
 29 y 30 de julio 2024

Pláticas
 -Manuel Rudolph (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne)
 -Participación de estudiantes

Talleres
 -Computo Científico
 -Machine Learning
 -Deep Learning
 -LLMs

ORGANIZADORES:
 Instituto de Ciencias Físicas (ICF-IPN)
 Alberto Martínez-Rubio (ICF-IPN)
 Dr. José Luis Gómez (CINVESTAV-IPN)
 Gerardo Martínez-Torres (ICF-IPN)
 Francisco J. Pérez (ICF-IPN)
 Dr. Francisco León-Velasco (ICF-IPN)
 José Alberto Vázquez (ICF-IPN)

Registros abiertos

XXXI ESCUELA DE VERANO EN FÍSICA
FÍSICA
ESCA

FORMATO HÍBRIDO 17 - 28 JUNIO, 2024

Conference on

Random Matrix Theory and its applications

on the occasion of the
 80th Birthday of Thomas H. Seligman
 70th Birthday of Jacobus Verbaarschot
 70th Birthday of Francois Leyvraz

July 22 to 26, 2024
 Centro Internacional de Ciencias A.C.
 Cuernavaca, México

XII Escuela de Física Experimental
 29 - JULIO - 2 - AGOSTO - 2024 - PRESENCIAL Y VIRTUAL

V TALLER DE MÉTODOS NUMÉRICOS Y ESTADÍSTICOS EN COSMOLOGÍA

INSTITUTO DE CIENCIAS FÍSICAS, UNAM
 Cuernavaca, Morelos
 31 DE JULIO AL 2 DE AGOSTO 2024

Talleres y conferencias:
 • Ulises Nuñezmedi (IFM-UMSNH)
 • Elizabeth Martínez (FC-UNAM)
 • Ariadna Montiel (CINVESTAV)
 • Participación de estudiantes

Límite de registro: 30 de junio

Organizadores:
 • José Alberto Vázquez (ICF-IPN)
 • Gabriela García Arroyo (ICF-IPN)
 • Dr. Gerardo Martínez (ICF-IPN)
 • CONACYT (Méjico)
 • Instituto Politécnico Nacional (IPN-UNAM)
 • Secretaría de Investigaciones (SNI-UNAM)
 • Jazmíel Chacón Lavendera (ICF-IPN)

Resumen de actividades de divulgación y difusión

	2024
Organización de eventos	19
Presentación de trabajos en Congresos, Talleres y Escuelas Nacionales	83
Presentación de trabajos en Congresos, Talleres y Escuelas Internacionales	53
Conferencias invitadas	36
Seminarios	35
Actividades de divulgación + Visitas guiadas + Feria de la Ciencia	9

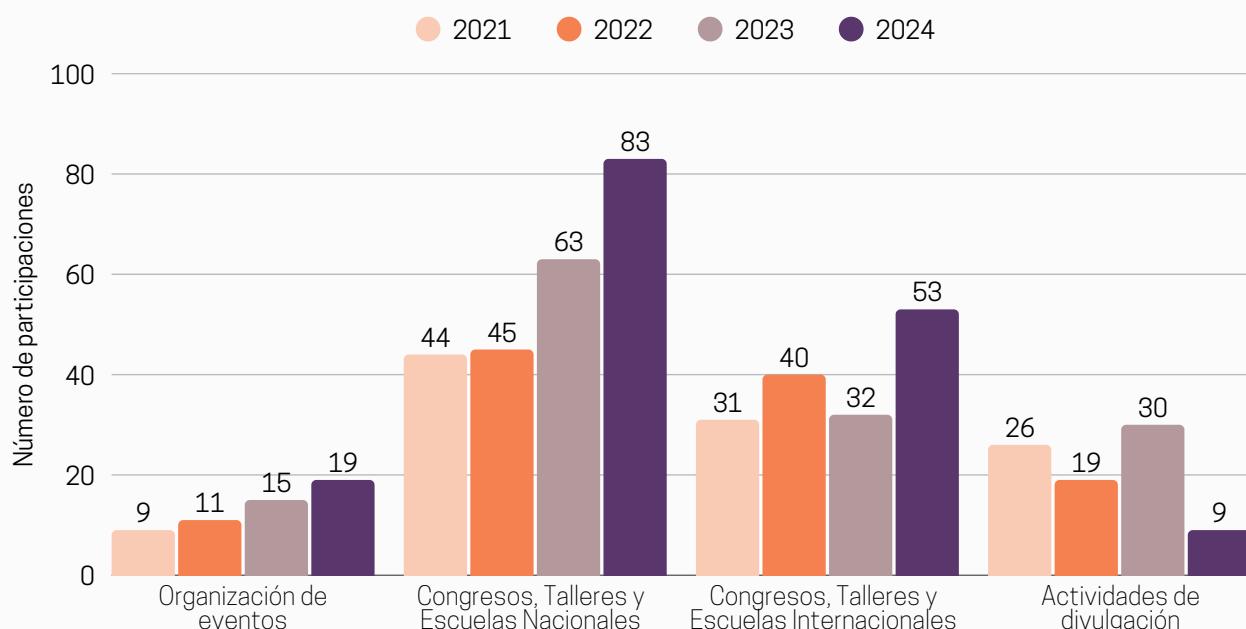


Figura 28. Actividades de divulgación y difusión durante los últimos 4 años.

En 2024 los académicos participaron en un total de 235 actividades de divulgación y difusión, con un incremento, respecto a años anteriores, en casi todos los rubros excepto en la realización de actividades de divulgación, que tuvo un máximo en el 2023. En porcentaje, se tuvo un aumento en 23% en las actividades respecto del año pasado, y un máximo en años recientes en la participación de todas las demás categorías.

9.1 Apoyo a actividades de Difusión

El Instituto auspició las actividades académicas que a continuación se describen, con el apoyo de la Unidad de Difusión:



ACTIVIDADES INTERNAS

- 41 Coloquios ordinarios y 6 extraordinarios
 - **6 ponentes internacionales**
 - **35 ponentes nacionales**
- 23 Seminarios de Estudiantes de Ciencias de Morelos
- 23 Seminarios de Gravitación y Cosmología
- 6 Seminarios interinstitucionales CIQ-ICF
- 8 Visitas guiadas al ICF
- Simposio "Current Biophysics Topics in Mexico"
- Conferencias para Mujeres Físicas CUWiP 2024.
- Ciencia con Ellas
- 1° Congreso Ciencia de Materiales
- XXXI Escuela de Verano en Física
- XII Escuela de Física Experimental
- III Mini Workshop HPCS&S
- V Taller de Métodos Numéricos y Estadísticos en Cosmología



EVENTOS EXTERNOS

- Soy Mujer y hago ciencia
- MuseoFest
- Día Estelar
- Fiesta del Libro y la Rosa
- Feria de la Sustentabilidad
- Kermés Mexicana - juegos ciencia
- Ofrenda Campus Morelos
- Noche de las Estrellas
- Fiesta de las Ciencias y las Humanidades





MEDIOS

- 8 entrevistas en radio: El Ojo de la Mosca, IMRYT



2º Congreso de Estudiantes del Instituto de Ciencias Físicas 2024

Dirigido a las y los estudiantes asociados del Instituto de Ciencias Físicas y externos de los tres niveles: Licenciatura, Maestría y Doctorado, con sede en el ICF. Fue realizado del 9 al 11 de diciembre.



CONGRESO DE ESTUDIANTES Instituto de Ciencias Físicas



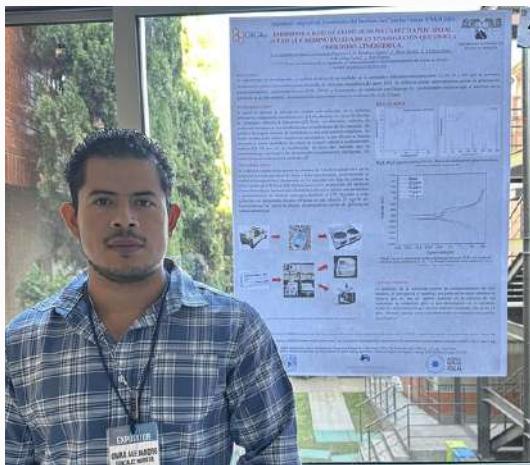
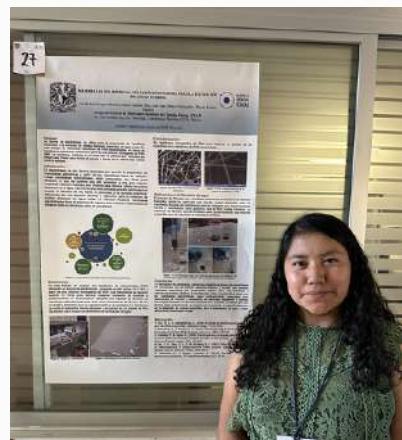
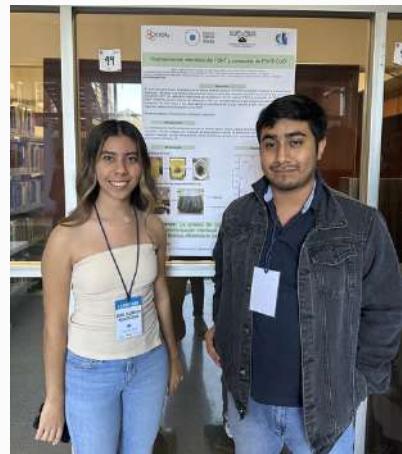
Objetivo: fomentar la colaboración, enriquecer ideas, proyectos y fortalecer la vida académica del Instituto, así como dar a conocer los proyectos de investigación que buscan incorporar nuevos estudiantes.





Dinámica: 21 presentaciones orales cortas, sesiones de pósters (44 de estudiantes adscritos al ICF y 21 de estudiantes externos), visitas guiadas a laboratorios y charlas de orientación para la comunidad estudiantil.

Este año, además de la comunidad del ICF, se contó con la participación de invitados externos, de bachillerato y licenciatura de diferentes instituciones como: FCQel-UAEM, CIICAp-UAEM, CInC-UAEM, UTEZ, UAEMex, U.T. de la Mixteca y la U. de Guadalajara.



Apoyos: el ICF apoyó a los estudiantes en modalidad póster a través de la impresión de algunos de estos. Con un monto de \$12,592.00 del presupuesto del Instituto.



9.2 Actividades de Equidad de Género

En las redes sociales del Instituto, se realizaron publicaciones sobre temas de igualdad de género, incluyendo información relevante para la comunidad, videos, infografías y la Ruta de atención para quejas de violencia de género, entre otras.

Además, las actividades organizadas en el Instituto, con apoyo de la Comisión Interna para la Igualdad de Género fueron:

Un día en el ICF: "Ciencia con Ellas", conferencias, talleres y demostraciones en el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia; con más de 100 asistentes.

CuWIP Nodo Morelos: Conferencia para Mujeres estudiantes de Física, en el marco del 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer.

2^a Carrera Mixta "Día Internacional de la mujer"

Conferencia: ¿Sabes qué hacer en caso de violencia de género? La Defensoría de la UNAM te lo explica

Exposición Lenguaje y género, en el marco del Mes del Orgullo LGBTQIA+

Conferencia "Autocuidado de la salud" Ginecóloga y Obstreta Dra. Ana Laura Cuevas Rodríguez, en el marco de Octubre Mes de los Cuidados.

Conferencia "Lo personal del cuidado y autocuidado: prácticas de resistencia ética y política", en el marco de Octubre Mes de los Cuidados.

Capacitación "Igualdad y no discriminación en los procesos de selección académica" Mtre. Rubén Hernández, Coordinación para la Igualdad de Género

Conferencia "Robótica en urología y cáncer de próstata" Dr. Yair Muñoz contreras, Facultad de Medicina, en el marco de Octubre Mes de los Cuidados.

Renovación 2023-2024 del estatus de la Dra. Socorro Valdez como Persona Orientadora Comunitaria Activa (desde 2018)



Vinculación y desarrollo tecnológico

Convenios

FORMALIZADOS

- Posgrado en Astronomía UNAM
- CIQ - UAEM
- CINVESTAV y UAEM
- ITESM
- Noche Estelar



EN PROCESO

- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
- FCQel - UAEM



En los convenios firmados, se ha buscado la colaboración académica para el desarrollo de programas docentes, como el apoyo a la licenciatura en diseño molecular y nanoquímica, del CIQ- UAEM. Por otro lado, el Instituto se incorporó, como sede, al programa de posgrado en Astrofísica de la UNAM

Desarrollo de infraestructura y adquisición de equipo

A continuación se describen las principales actividades de desarrollo y adquisición de infraestructura experimental mayor. Las adquisiciones realizadas derivan de apoyos de proyectos CONACyT y PAPIIT, principalmente.

CONAHCyT

\$ 1'410,744.40

DGAPA (PAPIIT)

\$ 2'011,506.94

Presupuesto

\$ 447,856.76

Desglose de equipos adquiridos mayores a \$150,000 MN

Académico	Equipo adquirido
Antonio Juárez Reyes	<ul style="list-style-type: none"> • Fuente de iones de radiofrecuencia • Equipo de cómputo
Armando Antillón Díaz	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de cómputo
Carlos González Gutiérrez	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de cómputo
Horacio Martínez Valencia	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de espectrómetro de medición de plasma
Iván Ortega Blake	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de vacío • Muestreador de viales • Equipo de cómputo

3'467,007.70 MN

Inversión durante 2024

Premios y distinciones

La actividad destacada de algunos miembros de nuestra comunidad ha sido reconocida por organismos nacionales e internacionales.

Avilés Cervantes Alejandro

- Nombrado Director de la Mesa Editorial del Dark Energy Spectroscopic Instrument (DESI) - DESI publication board co-chair (Septiembre 2024)

Vázquez González José Alberto

- Cátedras de Investigación Marcos Moshinsky 2024

Vázquez Velez Edna

- Reconocimiento “Sor Juana Inés de la Cruz” 2024

Medallas UNAM por Servicios Académicos

10 años

Edna Vázquez Velez
Olmo González Magaña

15 años

Juan Carlos Degollado Daza

25 años

Armando Bustos Gómez
Guillermo Hinojosa Aguirre
Maximino Aldana González

35 años

Gabriel Germán Velarde

30 años

Luis Benet Fernández

45 años

Gustavo Martínez Mekler
Horacio Martínez Valencia
Iván Ortega Blake
Luis Gutiérrez

40 años

Ramón Garduño Juárez

Ignacio Álvarez Torres

55 años

Membresía en cuerpos editoriales

Bogireddy Naveen Kumar Reddy

- Editor académico en Advances in Condensed Matter Physics
 - Editor de números especiales en Frontiers in Bioengineering and Biotechnology
 - Miembro del Consejo Editorial TEPEXI - Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río
-

Hinojosa Aguirre Guillermo

- Editor Invitado para número especial en la revista Atoms
-

Kar Tathagata

- Editor invitado en Frontiers in Carbon
-

Muñoz Garay Roberto

- Editor asociado invitado en Clinical Microbiology, editorial Frontiers
 - Editor en Microbial Immunology, editorial Frontiers
-

Vyas Manan

- Editora en revista PLOS ONE
 - Editora invitada en Entropy, Econophysics, and Complexity, revista Entropy
-

Fuentes de financiación

Durante 2024 el Instituto recibió el apoyo institucional operativo, así como ingresos tanto de la UNAM como del CONAHCyT y otras instituciones para financiar la ejecución de los proyectos de investigación y otorgar becas de Licenciatura y Posgrado.

13.1 Presupuesto institucional

Gastos de operación	\$ 3'216,950
Mantenimiento a instalaciones	\$ 401,937
Mobiliario y equipo	\$ 60,000
Libros	\$ 236,250
Revistas científicas	\$ 2'630,258

TOTAL
\$6'545,395

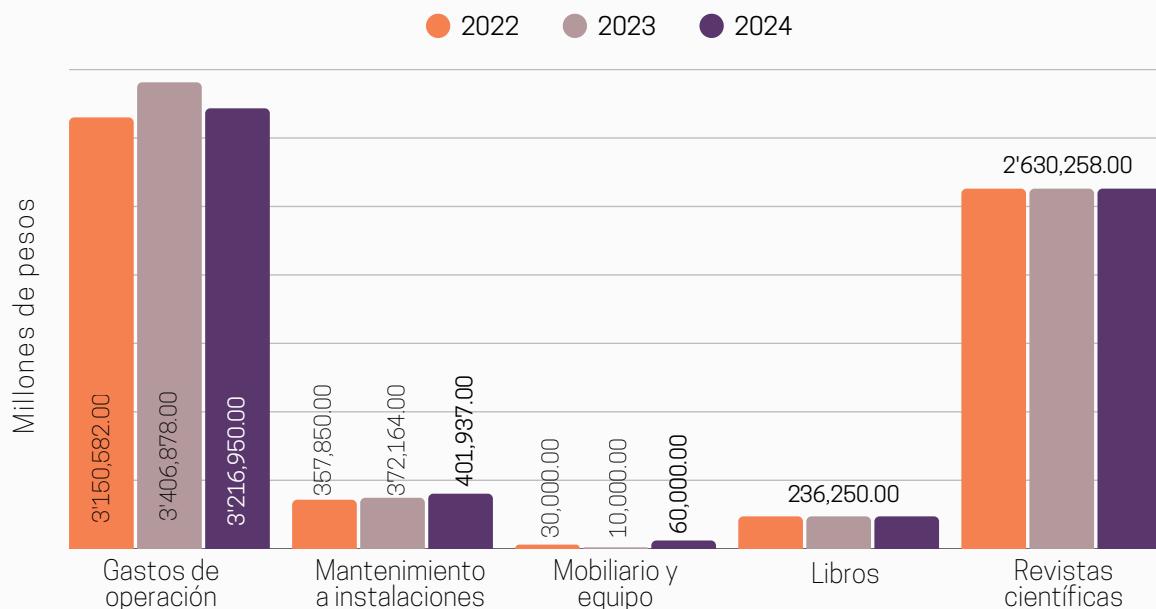


Figura 29. El presupuesto institucional de 2022 a 2024.

13.2 Proyectos de investigación

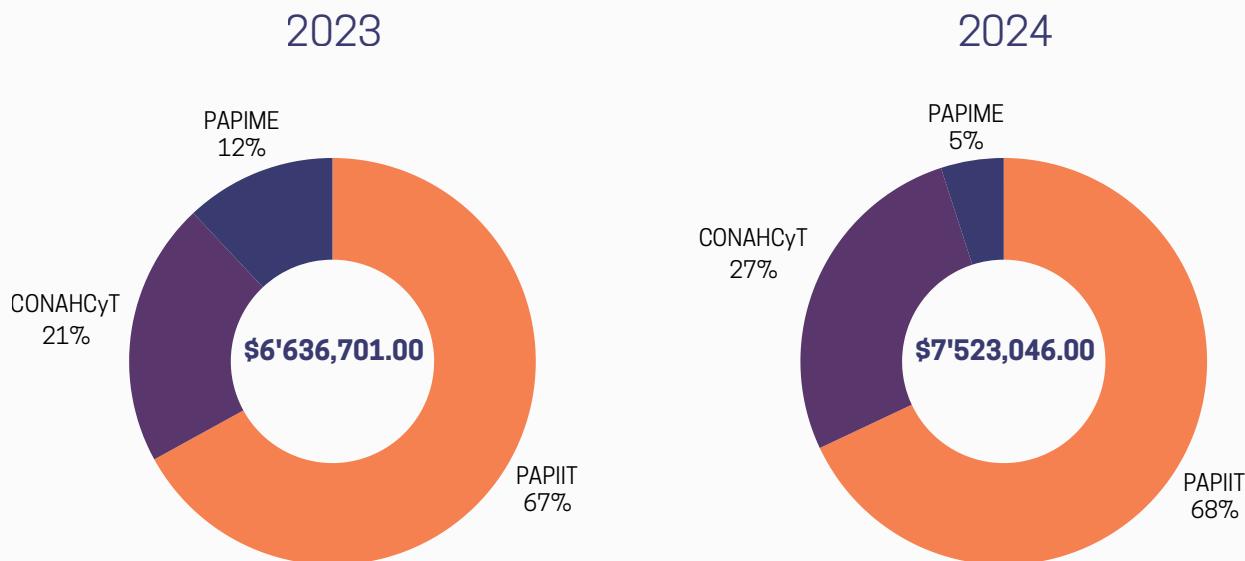


Figura 30. Comparativa de la participación de los proyectos de investigación por monto en el ICF durante 2023 y 2024.

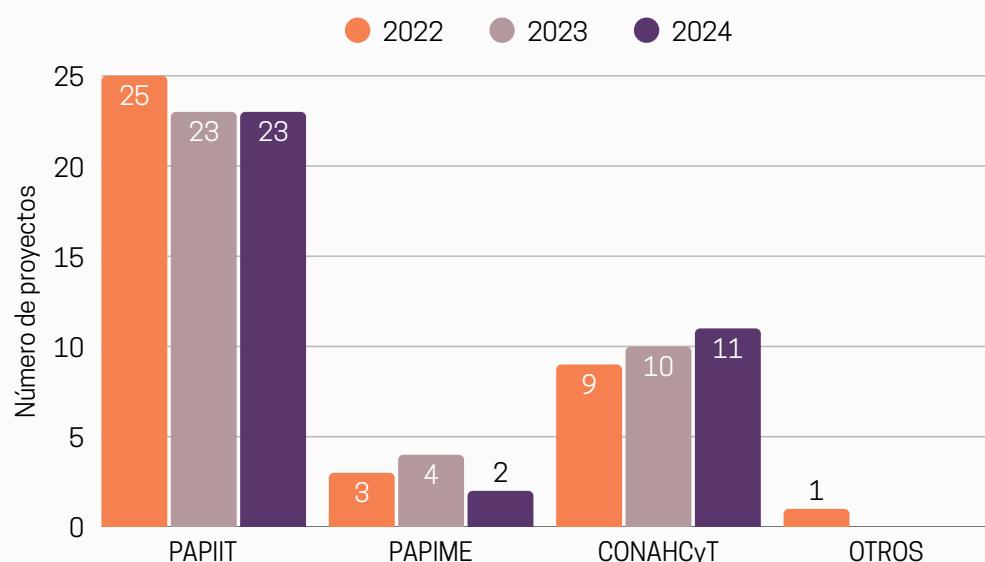


Figura 31. Número de proyectos de investigación al ICF en los últimos 3 años.

2023 vs 2024

- En 2024 se recaudó un monto mayor de fondos al del año anterior, casi 1 MDP más.
- El número de proyectos PAPIME disminuyó a la mitad respecto del 2023, así como el monto otorgado.
- Hubo una recuperación monetaria en montos otorgados en proyectos CONAHCYT, respecto al 2023, a pesar de que únicamente aumentó un nuevo proyecto.
- Finalmente se observa, que en estos últimos dos años, no se han otorgado proyectos independientes

13.3 Ingresos propios

El Instituto ha generado recursos propios, incrementando considerablemente los ingresos por servicios técnicos especializados de laboratorio y, manteniendo un monto sostenido de cuotas de inscripción a talleres y eventos. En la Figura 32 se muestran los montos facturados en el Instituto, tanto por cuotas de inscripción a actividades de educación continua, como los servicios de laboratorio. Los esfuerzos por generar recursos propios han resultado en un incremento derivado de cuotas de inscripción. La avería de un equipo de laboratorio, redujo los servicios prestados en este año.

Afortunadamente, los recursos recaudados en años anteriores han sido útiles para restaurar dicho equipo; esfuerzo para el cual se contó con el apoyo parcial de la Coordinación de la Investigación Científica.

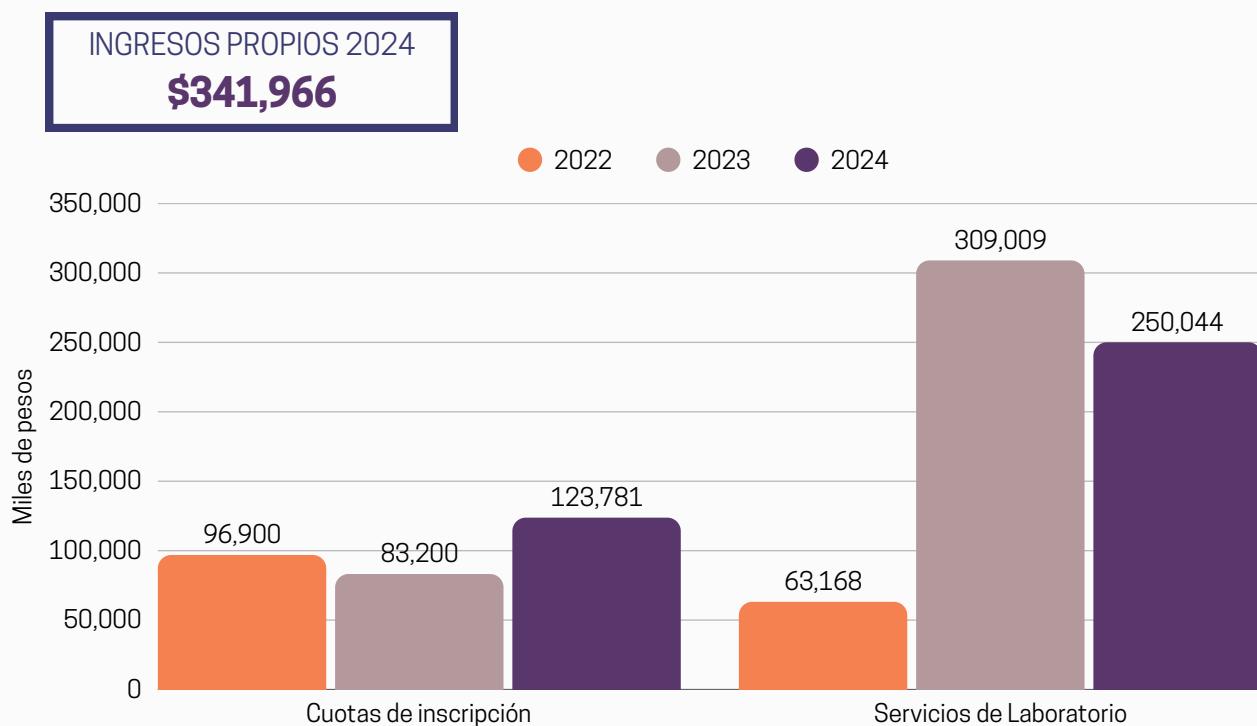


Figura 32. Ingresos propios: cuotas de inscripción, servicios de laboratorio e ingresos extraordinarios en los últimos 3 años.

Aspectos administrativos y técnicos

14.1 Secretaría Administrativa

Se presenta un resumen de las actividades importantes de esta Secretaría y sus áreas de atención. En su mayoría muestran un incremento respecto a años pasados, reflejando una mayor actividad en servicios a la comunidad y mantenimiento de la infraestructura.

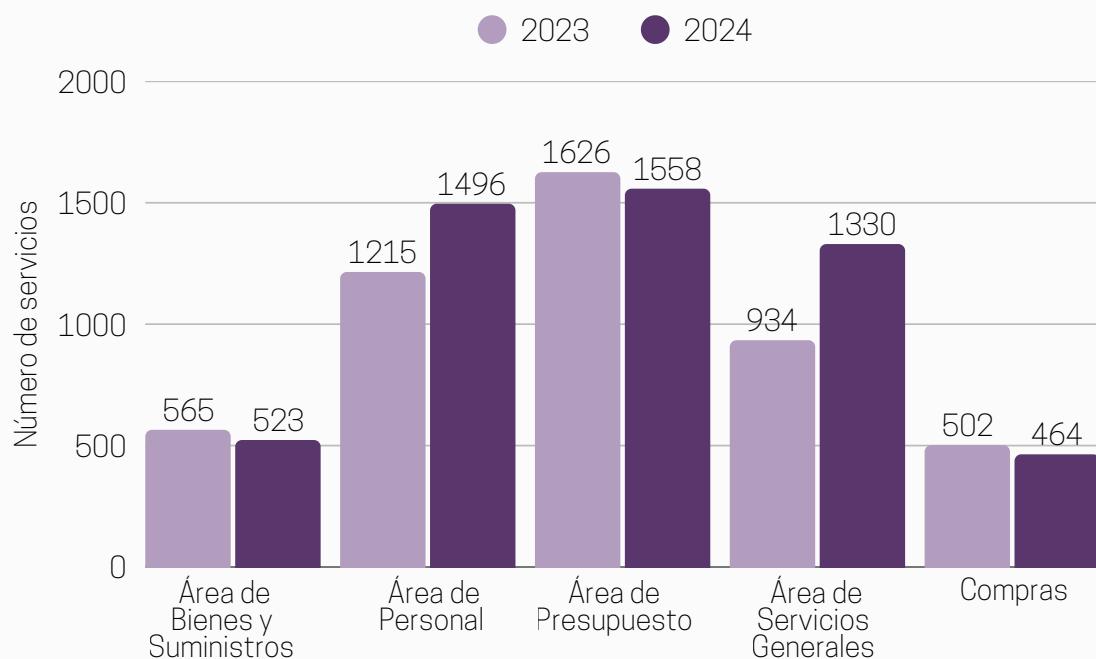


Figura 33. Servicios prestados por la Secretaría Administrativa en 2023 y 2024.



BIENES Y SUMINISTROS

- 37.3% de rotación de inventario
- 464 compras
- 98% de artículos de bajo impacto ambiental
- 523 servicios prestados



PERSONAL

- 163 documentos tramitados ante centralizadoras
- 342 servicios prestados
- 991 trámites varios en materia de personal



PRESUPUESTO

- 1271 trámites ante la Unidad de Proceso Admin.
- 287 servicios prestados



SERVICIOS GENERALES

- 12 servicios de mantenimiento
- 1318 servicios prestados
- 30 trabajos de Cláusula 15

14.2 Secretaría Técnica

Los servicios prestados por esta Secretaría se resumen en la *Figura 34* donde se muestra un desglose de los servicios de mantenimiento efectuados y las obras realizadas con los apoyos provenientes de la Secretaría Administrativa de la UNAM.



Figura 34. Servicios prestados por la Secretaría Técnica en 2023 y 2024.

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA FÍSICA

Aires acondicionados (correctivo y preventivo)
Aplicación de pintura y pulido de pisos
Despachadores de agua
Elevador (correctivo y preventivo)
Empedrado de estacionamiento
Extintores
Impermeabilización
Máquina de café (preventivo)
Mosquiteros
Película solar de ventanas
Plantas de emergencia (correctivo y preventivo)
Poda de árboles
Portón vehicular (correctivo y preventivo)
Red de fibra óptica
Regulador de línea del Site
Sistema de alarma y detector de humo
Sistema hidroneumático (preventivo)
Sistema pararrayos y tierras físicas
Subestación

RECONDICIONAMIENTO DEL JARDÍN SUR

Toldo de dos aguas con estructura de perfil tubular
Fabricación de plancha de concreto
Reubicación de pozo para delta del sistema de tierras



1,041,200.00 MN Mantenimientos

150,985.00 MN Reacondicionamiento



ADECUACIONES A INSTALACIONES

- Colocación de un despachador de agua con purificador en el 1er nivel del Edificio B



PROGRAMA BASURA CERO

- Colocación de 3 islas exteriores y 6 interiores de contenedores de basura



Unidad de cómputo central



SISTEMAS DE CCTV

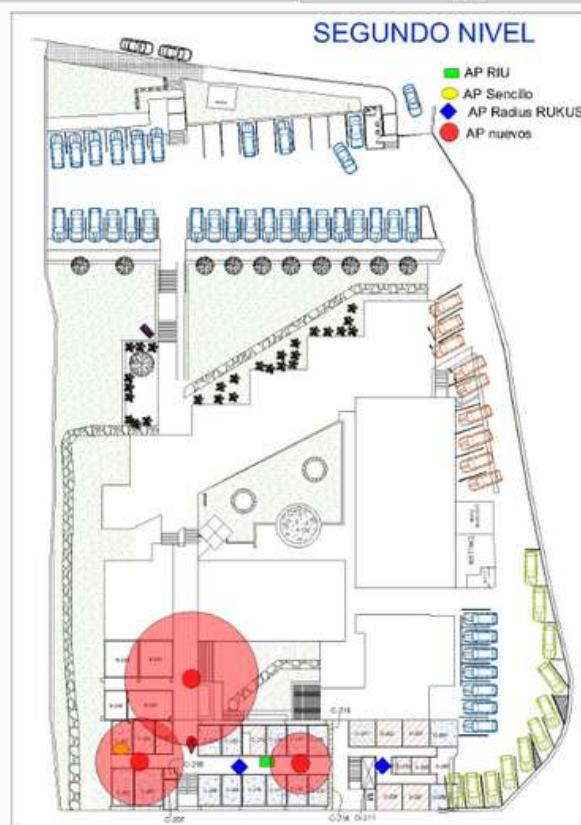
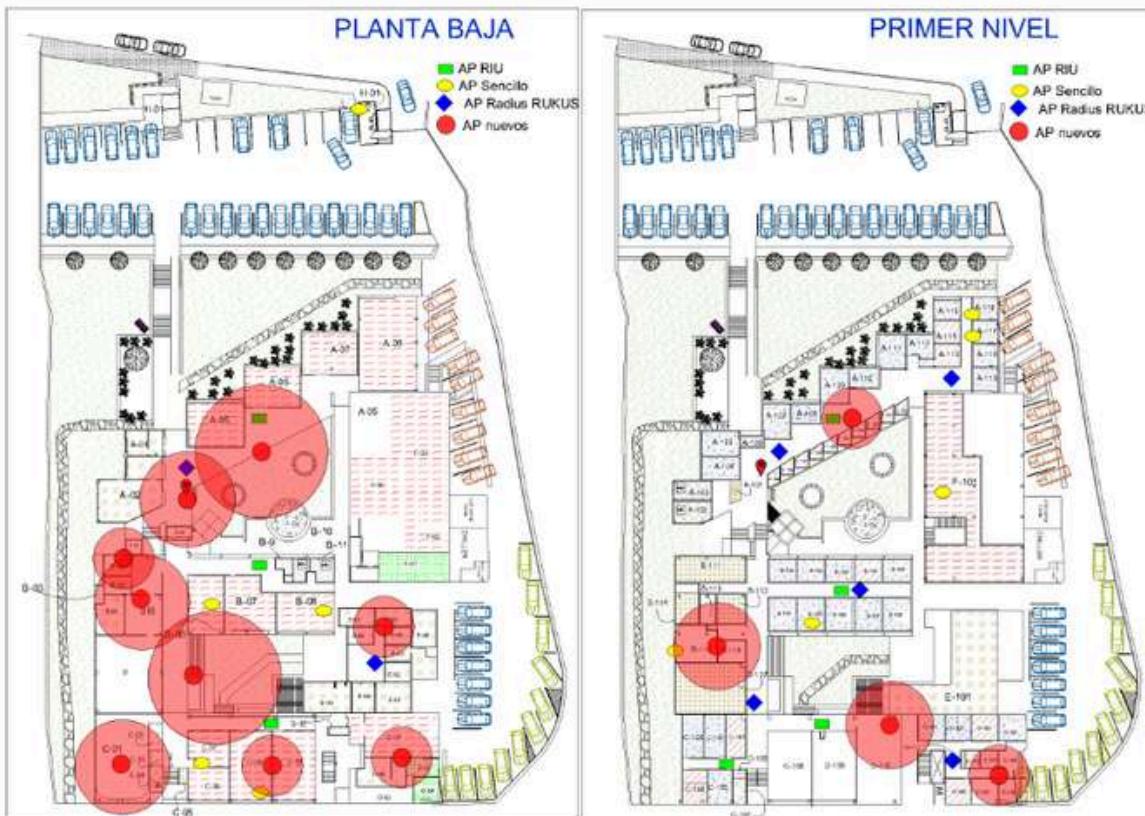
- Actualización de 4 cámaras, pasando de análogas a digitales.
- Instalación de una cámara ultra gran angular con el fin de tener cubierta la zona de estacionamiento norte.





NUEVOS PUNTOS DE ACCESO

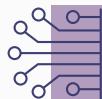
- Instalación de 8 nuevos puntos de acceso con tecnología Wi-Fi 6 y doble banda, siendo un total de 24 puntos en el ICF.





ADQUISICIÓN DE EQUIPO

- Se adquirió un nuevo sistema de virtualización que consta de un servidor con un Flashsystem y 2 nuevos equipo UPS.



CUARTO FRÍO

- Rehabilitación y ampliación del Cuarto Frío, de 17.87 m² pasamos a 44 m², con las posibilidad de alojar 22 racks (actualmente solo contamos con 11).



Es importante mencionar que, las acciones dirigidas por la unidad de cómputo contaron con el apoyo financiero de diferentes entidades de la UNAM y del presupuesto mismo del ICF, los cuales se detallan a continuación:

Proyecto	Costo	Observaciones
Remodelación del Cuarto Frío	\$653,000.00	Recurso otorgado por la CIC
Sistema para virtualización	\$650,000.00	Recurso otorgado por la Secretaría Administrativa de la UNAM
Mantenimiento preventivo de la fibra óptica del ICF	\$174,809.00	Recurso otorgado por la CIC y propio del ICF
Integración de 9 puntos de acceso Wi-Fi	\$160,000.00	Recurso propio del ICF
Actualización sistema de CCTV	\$12,000.00	Recurso propio del ICF

Resposable Sanitario y Protección Civil

El responsable sanitario del Instituto ha trabajado de la mano de la Secretaría Técnica para poder realizar las tareas pertinentes al bienestar y cuidado de la comunidad del ICF.



PROTECCIÓN CIVIL

- Seguimiento a los comunicados semanales emitidos por el Programa de Investigación Sobre Riesgos Epidemiológicos y Emergentes (PIUREE)-UNAM
- Renovación del instrumental para 3 botiquines (Caseta de Vigilancia, Secretaría Técnica y Biblioteca)
- Colocación de 2 nuevos botiquines (Secretaría Académica y Taller Mecánico)
- Realización de simulacros:
 - Sismo (2)
- Colocación de carteles con infografía para la prevención del suicidio



Agradecimientos

Agradecemos encarecidamente el apoyo generoso de la Secretaría Administrativa, bajo la batuta del Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez, de la Coordinación de la Investigación Científica, representada por la Dra. María Soledad Funes Argüello, y de la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus Morelos, coordinado por el Lic. Felipe Rosales Méndez, con la especial asesoría jurídica del Lic. David Martínez Dorantes. Su apoyo para el cumplimiento de objetivos plasmados en el plan de desarrollo, así como para las actividades y mejoras en beneficio de la comunidad, han sido invaluables.

Se agradecen especialmente la disposición, creatividad y trabajo de académicos, posdoctorantes y estudiantes; así como del personal administrativo de confianza y de base.

Agradezco cumplidamente la muy comprometida labor de la Lic. Erika Ruiz Vázquez, el Dr. Antonio M. Juárez Reyes y el Ing. Juan Fco. García Peña a cargo de las Secretarías Administrativa, Académica y Técnica, respectivamente, y la de las personas colaboradoras de confianza.

Agradezco el apoyo de la Lic. Melissa Bolán Ruiz, Asistente Ejecutiva de la Dirección. Reitero el agradecimiento también a la colaboración del personal administrativo de base.

Juan Carlos Hidalgo Cuéllar
Director

Anexo A

Artículos publicados en revistas indizadas por los Académicos

1. Avilés Cervantes Alejandro, Andrina Nicola, Boryana Hadzhiyska, et al (2024). "Galaxy bias in the era of LSST: perturbative bias expansions". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics* (2024): <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/02/015>
2. Avilés Cervantes Alejandro, Fromenteau Sébastien, Sadi Ramirez, et al (2024). "Full shape cosmology analysis from BOSS in configuration space using neural network acceleration". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics* (2024): <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/08/049>
3. Avilés Cervantes Alejandro, et al (2024). "fkPT: constraining scale-dependent modified gravity with the full-shape galaxy power spectrum". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics* (2024): <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/03/049>
4. Avilés Cervantes Alejandro, Hidalgo Cuéllar Juan Carlos, Abraham Arvizu, et al (2024). "Modeling the 3-point correlation function of projected scalar fields on the sphere". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics* (2024): <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/12/049>
5. Benet Fernández Luis, Jorge A. Pérez-Hernández (2024). "Transversal Yarkovsky acceleration for Apophis through jet transport". *Proceedings of the International Astronomical Union* (18): <https://doi.org/10.1017/S174392132300399X>
6. Benet Fernández Luis, et al (2024). "ARCH-COMP24 Category Report: Continuous and Hybrid Systems with Nonlinear Dynamics". *EPiC Series in Computing* (103): <https://doi.org/10.29007/21ch>
7. Benet Fernández Luis, et al (2024). "ARCH-COMP24 Category Report: Artificial Intelligence and Neural Network Control Systems (AINNCS) for Continuous and Hybrid Systems Plants". *EPiC Series in Computing* (103): <https://doi.org/10.29007/mxld>
8. Bogireddy Naveen Kumar Reddy, Abdel Ghafour El Hachimi, et al (2024). "Exploring PtAg onto silanized biogenic silica as an electrocatalyst for H₂ evolution: A combined experimental and theoretical investigation". *Journal of Colloid and Interface Science* (677): <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2024.07.157>
9. Bogireddy Naveen Kumar Reddy, Kesarla Mohan Kumar, et al (2024). "Ultra-low Concentration Pt Decorated Carbon Sphere Catalyst for Enhanced Hydrogen Evolution Reaction." *ACS Omega* (9): <https://doi.org/10.1021/acsomega.4c08324>
10. Bogireddy Naveen Kumar Reddy, Eduardo Silva Beltrán, et al (2024). "Na⁺ and Cl⁻ adsorption derived enhancement in 4-nitrophenol reduction using Au/Ag nanoparticle: An experimental and theoretical study". *Chemosphere* (367): <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.143576>
11. Bogireddy Naveen Kumar Reddy, et al (2024). "Exfoliated MXene-AuNPs hybrid in sensing and multiple catalytic hydrogenation reactions". *Nanotechnology* (35): <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ad26da>
12. Bogireddy Naveen Kumar Reddy, et al (2024). "Chemical and green-precursor-derived carbon dots for photocatalytic degradation of dyes". *iScience* (27): <https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.108920>
13. Cabrera Trujillo Remigio (2024). "Evolution from 3-D to 2-D of a confined hydrogen atom dipole dependent properties when compressed by two parallel planes". *Physica Scripta* (100): <https://dx.doi.org/10.1088/1402-4896/ad9d04>
14. Cabrera Trujillo Remigio, R. Reyes-García, S. A. Cruz (2024). "Heisenberg's uncertainty relations for a hydrogen atom confined by an impenetrable spherical cavity". *Physical Review A* (110): <https://dx.doi.org/10.1103/PhysRevA.110.022814>
15. Cabrera Trujillo Remigio, R. Reyes-García, S. A. Cruz (2024). "On the wave-function cutoff factors of atomic hydrogen confined by an impenetrable spherical cavity". *International Journal of Quantum Chemistry* (124): <https://doi.org/10.1002/qua.27441>
16. Cabrera Trujillo Remigio (2024). "Electronic energy levels and wave-functions evolution from 3-D to 2-D of a hydrogen atom confined by two parallel planes". *Physica Scripta* (99): <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad4eaa>
17. Campillo Illanes Bernardo, Gloria Jara-Chávez, et al (2024). "Effect of Ag and Cu Content on the Properties of Zn-Ag-Cu-0.05Mg Alloys". *Metals* (14): <https://doi.org/10.3390/met14070740>
18. Campillo Illanes Bernardo, P.G. Díaz-Villaseñor, O. Vázquez-Gómez, et al (2024). "Secondary hardening in an Cr-Mo-V steel: Effect of thermal cycle tempering". *Materials Science and Technology* (40): <https://doi.org/10.1177/02670836241238111>

19. Campillo Illanes Bernardo, Oscar Hernandez, et al (2024). "Effects of plasma accelerated ageing on a co-polymer reinforced with nanoclay". *Bulletin of Materials Science* (47): <https://doi.org/10.1007/s12034-024-03171-x>
20. Castillo Mejía Fermín, Leopoldo Soto, et al (2024). "Development of a Miniaturized 2-Joule Pulsed Plasma Source Based on Plasma Focus Technology: Applications in Extreme Condition Materials and Nanosatellite Orientation". *Micromachines* (15): <https://doi.org/10.3390/mi15091123>
21. Contreras Loera Victor, Muelas Hurtado Rubén Darío (2024). "The resonant behavior of airborne standing-wave acoustic levitators based on arrays of ultrasonic transducers". *Ultrasonics* (145): <https://doi.org/10.1016/j.ultras.2024.107454>
22. Contreras Loera Victor, Smaragda-Maria Argyri, et. al. (2024). "Customized and high-performing acoustic levitators for contact-free experiments". *Journal of Science: Advanced Materials and Devices* (9): <https://doi.org/10.1016/j.jsamd.2024.1007200>
23. Contreras Loera Victor, Karen Volke-Sepúlveda (2024). "Enhanced standing-wave acoustic levitation using high-order transverse modes in phased array ultrasonic cavities". *Ultrasonics* (138): <https://doi.org/10.1016/j.ultras.2023.107230>
24. de Urquijo Carmona Jaime, González Magaña Olmo, Bustos Gómez Armando, Bustos Maya Guillermo, David Cabello (2024). "The Dancing Flame: A New Twist on an Old Classic". *The Physics Teacher* (62): <https://doi.org/10.1119/5.0138787>
25. Degollado Daza Juan Carlos, Néstor Ortiz, and Marcelo Salgado (2024). "Dynamical transition to spontaneous scalarization in neutron stars: The massive scalar field scenario". *Physical Review D* (110): <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.084011>
26. Degollado Daza Juan Carlos, Brandon Bautista (2024). "Static axion stars revisited". *Frontiers in Astronomy and Space Sciences* (11): <https://doi.org/10.3389/fspas.2024.1346820>
27. Garduño Juárez Ramón, Subramanian Boopathi (2024). "A Small Molecule Impedes the α ₁-42 Tetramer Neurotoxicity by Preserving Membrane Integrity: Microsecond Multiscale Simulations". *ACS Chemical Neuroscience* (15): <https://doi.org/10.1021/acschemneuro.4c00383>
28. Garduño Juárez Ramón, Tovar-Anaya, et al (2024). "Molecular Dynamic Simulations for Biopolymers with Biomedical Applications". *Polymers* (16): <https://doi.org/10.3390/polym16131864>
29. Germán Velarde Gabriel, Hidalgo Cuéllar Juan Carlos, Francisco X. Linares Cedeño (2024). "Bayesian analysis of a generalized Starobinsky model with reheating constraints". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics* (04): <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/04/025>
30. Germán Velarde Gabriel, Hidalgo Cuéllar Juan Carlos, Luis E. Padilla (2024). "Inflationary models constrained by reheating". *The European Physical Journal Plus* (139): <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-024-05092-4>
31. Germán Velarde Gabriel, Hidalgo Cuéllar Juan Carlos, Luis E. Padilla (2024). "Solution for cosmological observables in the Starobinsky model of inflation". *The European Physical Journal Plus* (139): <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-024-05065-7>
32. González Gutiérrez Carlos Andrés, David García-Pons, David Zueco, María José Martínez-Pérez (2024). "Scanning Spin Probe Based on Magnonic Vortex Quantum Cavities". *ACS Nano* (18): <https://doi.org/10.1021/acsnano.3c06704>
33. González Gutiérrez Carlos Andrés, Récamier Angelini José Fco., Urzúa Pineda Alejandro Ricardo, et al (2024). "Spectral response of a nonlinear Jaynes-Cummings model". *Physical Review A* (110): <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.110.043703>
34. Gutiérrez Luis, H. M. Castro-Beltrán, O. de los Santos-Sánchez, and A. D. Alcantar-Vidal. (2024). "Quantum interference in the resonance fluorescence of a $J=1/2-J'=1/2$ atomic system: Quantum beats, nonclassicality, and non-Gaussianity". *Physical Review A* (109): <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.109.013702>
35. Hernández Cobos Jorge, José M. Martínez, Rafael R. Pappalardo, Enrique Sánchez Marcos (2024). "Acetonitrile real gas phase behavior from quasi-ideal gas to nanodroplets: A microscopical view". *The Journal of Chemical Physics* (160): <https://doi.org/10.1063/5.0199627>
36. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos, LE Padilla, KA Malik, D Mulryne (2024). "Detecting the Stochastic Gravitational Wave Background from Primordial Black Holes in Slow-reheating Scenarios". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics* (2024): <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/12/011>
37. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos, K Carrion, P Carrilho, A Spurio Mancini, A Pourtsidou (2024). "Dark scattering: accelerated constraints from KiDS-1000 with REACT and COSMOPOWER". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (532): <https://doi.org/10.1093/mnras/stae1663>
38. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos, Germán Velarde Gabriel, Luis E. Padilla, Tadeo D. Gomez-Aguilar, Karim A. Malik (2024). "Primordial black hole formation during slow-reheating: a review". *Frontiers in Astronomy and Space Sciences* (11): <https://doi.org/10.3389/fspas.2024.1361399>
39. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos, Tadeo D. Gomez-Aguilar, Luis E. Padilla, Encieh Erfani (2024). "Constraints on primordial black holes for nonstandard cosmologies". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics* (11): <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/11/005>

40. Hinojosa Aguirre Guillermo, Sultana N. Nahar (2024). "Enhancement of the NORAD-Atomic-Data Database in Plasma". *Atoms* (12): <https://doi.org/10.3390/atoms12040022>
41. Hinojosa Aguirre Guillermo, A. A. Martínez-Calderón, M. M. Sant'Anna (2024). "Electron-detachment cross sections for O⁻ + N₂ near the free-collision-model velocity threshold". *Physical Review A* (109): <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.109.032806>
42. Juárez Reyes Antonio Marcelo, Aarón I. Vélez Ramírez, Juan de Dios Moreno, et al (2024). "Open-source LED lamp for the LI-6800 photosynthesis system". *Applications in Plant Sciences* (1): <https://doi.org/10.1002/aps3.11622>
43. Juárez Reyes Antonio Marcelo, Torres-Sánchez, P; Miranda, J (2024). "Education 4.0 framework for sustainable entrepreneurship through transdisciplinary and abductive thinking: a case study". *Frontiers in Education* (9): <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1392131>
44. Jung Kohl Christof, Euaggelos E. Zotos (2024). "Escape from a rotating barred galaxy". *New Astronomy* (111): <https://doi.org/10.1016/j.newast.2024.102247>
45. Kar Tathagata, Casales Díaz Maura, Ramos Hernández José Juan, Pérez Campos Ramiro, Kesarla Mohan Kumar, Gounder Thangamani Jayaram, et al (2024). "Carbonized zeolitic imidazolate framework-incorporated electrospun polymeric nanofiber composite for supercapacitor applications". *Materials Letters* (379): <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2024.137698>
46. Kesarla Mohan Kumar, Bogireddy Naveen Kumar Reddy, Alan Omar Cardoso Juarez, Edgar Ivan Ocampo Lopez (2024). "Advances in 4-Nitrophenol Detection and Reduction Methods and Mechanisms: An Updated Review". *ACS Omega* (9): <https://doi.org/10.1021/acsomega.4c04185>
47. Kesarla Mohan Kumar, Salazar-Marín, D., Oza, G., Real, J.A.D., Cervantes-Uribe, A., et al (2024). "Distinguishing between type II and S-scheme heterojunction materials: A comprehensive review". *Applied Surface Science Advances* (19): <https://doi.org/10.1016/j.apsadv.2023.100536>
48. Kesarla Mohan Kumar, Godavarthi S., Kushvaha S.S., Saha D., et al (2024). "Realization of CO₂ gas sensors and broadband photodetectors using metal/high-k CeO₂/p-Si heterojunction". *Ceramics International* (50): <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.05.482>
49. Kesarla Mohan Kumar, Kar Tathagata, Ramos Hernández José Juan, Casales Díaz Maura, Pérez Campos Ramiro, et al (2024). "A comprehensive analysis of Sargassum natans-derived inorganic carbon composite for electrochemical charge storage". *Journal of Energy Storage* (82): <https://doi.org/10.1016/j.est.2024.110600>
50. Koenigsberger Horowitz Gloria, D. Estrella-Trujillo (2024). "Eccentric binaries: Periastron events and tidal heating". *Astronomy & Astrophysics* (685): <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202349075>
51. Koenigsberger Horowitz Gloria, Sharpe, K., et al (2024). "Investigating the Chemically Homogeneous Evolution Channel and its Role in the Formation of the Enigmatic Binary Black Hole Progenitor Candidate HD 5980". *The Astrophysical Journal* (966): <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.12438>
52. Koenigsberger Horowitz Gloria, Arthur, S.J., Brady, K., et al (2024). "Transitory Tidal Heating and Its Impact on Cluster Isochrones". *The Astrophysical Journal* (967): <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad3cd4>
53. Larralde Ridaura Hernán, Leyvraz Waltz François, Roberto Mota Navarro (2024). "Empirical properties of volume dynamics in the limit order book". *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* (658): <https://doi.org/10.1016/j.physa.2024.130234>
54. Larralde Ridaura Hernán, Marco Biroli, Satya N. Majumdar, and Grégory Schehr (2024). "Exact extreme, order, and sum statistics in a class of strongly correlated systems". *Physical Review E* (109): <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.109.014101>
55. Leyvraz Waltz François, Tomás Basile, Jose Alfredo de Leon, et al (2024). "Weyl channels for multipartite systems". *Physical Review A* (109): <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.109.032607>
56. Martínez Mekler Gustavo, Alberto Isaac Aguilar-Hernández, et al (2024). "Fourier phase index for extracting signatures of determinism and nonlinear features in time series". *Chaos* (34): <https://doi.org/10.1063/5.0160555>
57. Martínez Mekler Gustavo, Berenice Rojo-Garibaldi, Alberto Isaac Aguilar-Hernández (2024). "Nonlinear comparative analysis of Greenland and Antarctica ice cores data". *Chaos* (34): <https://doi.org/10.1063/5.0206846>
58. Martínez Mekler Gustavo, Aldana González Maximino, Daniel Priego Espinosa, et al (2024). "Reviewing mathematical models of sperm signaling networks". *Molecular Reproduction and Development* (91): <https://doi.org/10.1002/mrd.23766>
59. Martínez Valencia Horacio, A. Torres-Islands, et al (2024). "Corrosion behavior of Mg–Bi–Ca alloys prepared via high vacuum melting as biodegradable materials in Hank solution". *International Journal of Electrochemical Science* (19): <https://doi.org/10.1016/j.ijoes.2024.100692>
60. Martínez Valencia Horacio, A. Torres-Islands, et al (2024). "Corrosion behavior and mechanical properties of hot-rolled ultrahigh-strength steel alloys in alkaline and acidic environments". *International Journal of Electrochemical Science* (19): <https://doi.org/10.1016/j.ijoes.2024.100513>

61. Martínez Valencia Horacio, C. Gonzalez, P.G. Reyes, A. Gómez, V. H. Castrejon-Sánchez (2024). "Obtaining nanoparticles of Cu₂O by means of a pulsed discharge of CH₃CH₂OH-N₂". Revista Mexicana de Física (70): <https://doi.org/10.31349/RevMexFis.70.011006>
62. Martínez Valencia Horacio, J. Vergara, C. Torres, E. Montiel, et al (2024). "Application of Natural Zeolite as Catalyst in the Degradation of the Azo Dye D039 by Plasma". ACS Omega (9): <http://doi.org/10.1021/acsomega.4c06111>
63. Martínez Valencia Horacio, Campillo Illanes Bernardo, Sotelo Mazón Oscar, et al (2024). "Evaluating a Fe-Based Metallic Glass Powder as a Novel Negative Electrode Material for Applications in Ni-MH Batteries". Batteries (10): <https://doi.org/10.3390/batteries10090312>
64. Martínez Valencia Horacio, A. Gómez, et al (2024). "Physical-Chemical Assessment of Azo Dye Basic Violet I (BVI) Discoloration Using the Corona Plasma in Batch and Flow Systems". ACS Omega (9): <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c07559>
65. Martínez Valencia Horacio, Campillo Illanes Bernardo, J. Radilla, O. Vázquez-Gómez (2024). "Atmospheric Plasma Treatment to Improve PHB Coatings on 316L Stainless Steel". Polymers (16): <https://doi.org/10.3390/polym16142073>
66. Masset Frédéric Sylvain, Chrenko, O., Chametla, R. O., Baruteau, C., and Brož, M. (2024). "Pebble-driven migration of low-mass planets in the 2D regime of pebble accretion". Astronomy & Astrophysics (690): <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202450922>
67. Masset Frédéric Sylvain, Velasco-Romero, David A., Morbidelli, et al (2024). "Dust rings trap protoplanets on eccentric orbits and get consumed by them". Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (533): <https://doi.org/10.1093/mnras/stae1835>
68. Masset Frédéric Sylvain, Sánchez-Salcedo, F. J., and Cornejo, S. (2024). "A Close Pair of Orbiters Embedded in a Gaseous Disk: The Repulsive Effect". The Astrophysical Journal (974): <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad737e>
69. Masset Frédéric Sylvain, Krapp, Leonardo, et al (2024). "A Thermodynamic Criterion for the Formation of Circumplanetary Disks". The Astrophysical Journal (973): <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad644a>
70. Méndez Sánchez Rafael Alberto, Raúl García-Llamas, et al (2024). "Energies of an Electron in a One-Dimensional Lattice Using the Dirac Equation: The Coulomb Potential". Crystals (14): <https://doi.org/10.3390/crust14100893>
71. Méndez Sánchez Rafael Alberto, G. Rivas Álvarez, et al (2024). "Thermal transport of flexural phonons in a rectangular plate". Journal of Applied Physics (136): <https://doi.org/10.1063/5.0225916>
72. Méndez Sánchez Rafael Alberto, Y. Betancur-Ocampo, et al (2024). "Twofold topological phase transitions induced by third-nearest-neighbor hoppings in one-dimensional chains". Physical Review B (109): <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.109.104111>
73. Mochán Backal W. Luis, Victor Castillo-Gallardo, Luis Eduardo Puente-Díaz, Vivechana Agarwal (2024). "Porous silica based controllable reversible freestanding Bragg structures: From omnidirectional mirrors to transparency". Ceramics International: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.11.292>
74. Mochán Backal W. Luis, Andrea López-Reyna and Guillermo P. Ortiz (2024). "Efficient Homogenization of Multicomponent Metamaterials: Chiral Effects". Physica Status Solidi B: <https://doi.org/10.1002/pssb.202400526>
75. Morales Mori Alejandro, J Rubén Morones-Ibarra, Jorge A Montemayor-Aldrete (2024). "Properties of classical evanescent waves obtained by using the linear independence concept". European Journal of Physics (45): <https://doi.org/10.1088/1361-6404/ad4b76>
76. Morisset Christophe, Gómez-Llanos, V., García-Rojas, J., Monteiro, et al (2024). "MUSE spectroscopy of the high abundance discrepancy planetary nebula NGC 6153". Astronomy & Astrophysics (689): <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202450822>
77. Morisset Christophe, Fernández, V., Amorín, R., Firpo, V. (2024). "LIME: A Line MEasuring library for large and complex spectroscopic data sets". Astronomy & Astrophysics (688): <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202449224>
78. Morisset Christophe, Binette, L., Zovaro, H. R. M., et al (2024). "Constraints on the densities and temperature of the Seyfert 2 narrow line region". Astronomy & Astrophysics (684): <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202245754>
79. Muñoz Garay Roberto Carlos, Bertrand Brandt, Hernández-Adame PL, et al (2024). "Molecular and energetic analysis of the interaction and specificity of Maximin 3 with lipid membranes: in vitro and in silico assessments". Protein Science (33): <https://doi.org/10.1002/pro.5188>
80. Muñoz Garay Roberto Carlos, Bertrand Brandt, Gonzalez-Garcia M, et al (2024). "Cm-p5, a molluscan-derived antifungal peptide exerts its activity by a membrane surface covering in a non-penetrating mode". Peptides (182): <https://doi.org/10.1016/j.peptides.2024.171313>
81. Muñoz Garay Roberto Carlos, Bertrand Brandt, Pablo Luis Hernández Adame (2024). "How Useful are Antimicrobial Peptide Properties for Predicting Activity, Selectivity, and Potency?". Current Protein & Peptide Science (26): <https://doi.org/10.2174/0113892037317887240625054710>

82. Ortega Blake Iván, Tammy Haro-Reyes (2024). "Notable enhancement of Amphotericin B channel activity by applied pressures in the range of MS channel activation". *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Biomembranes* (1866): <https://doi.org/10.1016/j.bbamem.2024.184326>
83. Ortega Blake Iván, Galván Hernández Arturo, Díaz Peralta Lucero, et al (2024). "A Promising Amphotericin B Derivative Induces Morphological Alterations, Mitochondrial Damage, and Oxidative Stress In Vitro and Prevents Mice from Death Produced by a Virulent Strain of Trypanosoma cruzi". *Microorganisms* (12): <https://doi.org/10.3390/microorganisms12061064>
84. Pérez Campos Ramiro, Josué Blancas, N Cayetano-Castro, G Rosas (2024). "A novel hydrothermal approach to preparing ZnO flower-like using CQDs as growth seeds". *Materials Science and Engineering: B* (309): <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2024.117654>
85. Pérez Campos Ramiro, LG García, Nicolás Cayetano-Castro, G Rosas (2024). "Synthesis of GO-Fe3O4/Ag and its Evaluation in the Aqueous Removal of Pb (II) and Methylene Blue". *Water, Air, & Soil Pollution* (235): <https://doi.org/10.1007/s11270-024-07229-8>
86. Pérez Campos Ramiro, Álvaro de Jesús Ruíz-Baltazar, et al (2024). "Sustainable Zeolite-Silver Nanocomposites via Green Methods for Water Contaminant Mitigation and Modeling Approaches". *Nanomaterials* (14): <https://doi.org/10.3390/nano14030258>
87. Pérez Campos Ramiro, K. Chávez, et al (2024). "Synthesis of silver flower-like particles and evaluation of their antibacterial activity". *Materials Letters* (357): <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2023.135774>
88. Saint Martin Posada Humberto, Emiliano Isaías Alanís-Manzano, et al (2024). "Exploring the Dynamic Coordination Sphere of Lanthanide Aqua Ions: Insights from r2SCAN-3c Composite-DFT Born-Oppenheimer Molecular Dynamics Studies". *ACS Omega* (9): <https://doi.org/10.1021/acsomega.4c04947>
89. Saint Martin Posada Humberto, E. Núñez-Rojas, A. P. de la Luz, J. Alejandre (2024). "Fifty Years of Molecular Simulations at UAM and in Mexico". *Journal of the Mexican Chemical Society* (68): <https://doi.org/10.29356/jmcs.v68i4.2291>
90. Seligman Schurch Thomas, Douglas J. Klein, Emerson Sadurní (2024). "Eigen-Persistence in Graphs". *MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry* (92): <https://doi.org/10.46793/match.92-2.339K>
91. Seligman Schurch Thomas, ES Ochoa-González, et al (2024). "Sub-narrow band sleep stage analysis eigenvalues and eigenvectors of the multi-band cross-correlation matrix". *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* (653): <https://doi.org/10.1016/j.physa.2024.130075>
92. Seligman Schurch Thomas, Coronel-Brizio, HF; Hernández-Montoya, AR (2024). "Fitting a one index-parameter lorenz curve model to Mexico statewide data". *Advances And Applications In Statistics* (91): <https://doi.org/10.17654/0972361724019>
93. Stegmann Thomas, Jesús Arturo Sánchez-Sánchez, et al (2024). "Edge-state transport in twisted bilayer graphene". *Physical Review B* (110): <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.205432>
94. Stegmann Thomas, S. Galván y García, Y. Betancur-Ocampo, F. Sánchez-Ochoa (2024). "Atomically Thin Current Pathways in Graphene through Kekulé-0 Engineering". *Nano Letters* (24): <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.3c04703>
95. Valdez Rodríguez Socorro, Hugo Rojas, Zully Vargas, et al (2024). "Taguchi, Grey Relational Analysis, and ANOVA Optimization of TIG Welding Parameters to Maximize Mechanical Performance of Al-6061 T6 Alloy". *Manufacturing and Materials Processing* (8): <https://doi.org/10.3390/jmmp8060246>
96. Vázquez González José Alberto, José de Jesús Velázquez, et al (2024). "Non-Parametric Reconstruction of Cosmological Observables Using Gaussian Processes Regression". *Universe* (10): <https://doi.org/10.3390/universe10120464>
97. Vázquez González José Alberto, Ozgur Akarsu, Antonio De Felice, et al (2024). "Cosmological constraints on Λ sCDM scenario in a type II minimally modified gravity". *Cosmology and Nongalactic Astrophysics* (110): <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.103527>
98. Vázquez González José Alberto, Isidro Gómez Vargas (2024). "Deep learning and genetic algorithms for cosmological Bayesian inference speed-up". *Physical Review D* (110): <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.083518>
99. Vázquez González José Alberto, García Arroyo 99. Gabriela, L. Arturo Ureña-López (2024). "Interacting scalar fields: Dark matter and early dark energy". *Physical Review D* (110): <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.023529>
100. Vázquez González José Alberto, Tonatiuh Matos, Luis A. Escamilla, Maribel Hernandez (2024). "Cosmology on a gravitational wave background". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (529): <https://doi.org/10.1093/mnras/stae538>
101. Vázquez González José Alberto, García Arroyo 101. Gabriela, David Tamayo, Isidro Gómez-Vargas, Israel Quiros, and Anjan A. (2024). "Coupled multiscalar field dark energy". *Physical Review D* (109): <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.023511>
102. Vázquez Vélez Edna, Martínez Valencia Horacio, Sergio Gonzaga, Arturo Molina, et al (2024). "Superficial Modification of the Mg-Zn Biomaterials via Ion Nitriding for Biomedical Applications". *Metals* (14): <https://doi.org/10.3390/met14020203>

103. Vázquez Vélez Edna, Alfredo Brito-Franco, Roy Lopez-Sesenes, et al (2024). "Use of CeO₂ nanoparticles as CO₂-corrosion inhibitors of a duplex stainless steel". *Green Chemistry Letters and Reviews* (17): <https://doi.org/10.1080/17518253.2024.2360497>
104. Vázquez Vélez Edna, Martínez Valencia Horacio, Ian D. Vázquez-Aguirre, et al (2024). "Fatty Imidazolines as a Green Corrosion Inhibitor of Bronze Exposed to Acid Rain". *Coatings* (14): <https://doi.org/10.3390/coatings14091152>
105. Vázquez Vélez Edna, Martínez Valencia Horacio, Jesús Quezada-Urbina, et al (2024). "Plasma-modified cerium oxide nanocatalyst for atmospheric pressure plasma degradation of methylene blue". *Journal of Water Process Engineering* (66): <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2024.105942>
106. Vázquez Vélez Edna, Martínez Valencia Horacio, María del Pilar Rodríguez-Rojas, et al (2024). "Life Cycle Assessment of Green Synthesis of TiO₂ Nanoparticles vs. Chemical Synthesis". *Sustainability* (16): <https://doi.org/10.3390/su16177751>
107. Vyas Manan, M. Mijaíl Martínez-Ramos, P. Majari, A. R. Cruz-Hernández, H. K. Pharasi (2024). "Coarse graining correlation matrices according to macrostructures: financial markets as a paradigm". *Physica Scripta* (99): <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad5b97>
108. Vyas Manan, Seligman Schurch Thomas, M Mijaíl Martínez-Ramos, Parisa Majari (2024). "COVID anomaly in the correlation analysis of S&P 500 market states". *PLoS One* (19): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0301238>

Artículos publicados en revistas indizadas por los Asociados Posdoctorales

1. Gonzaga Segura Sergio Rubén, R. Guardian Tapia, Isai Rosales Cadena, J. L. Roman Zubillaga (2024). "Mechanical and Microstructural Characterization of AISI 316L Stainless Steel Superficially Modified by Solid Nitriding Technique". *Coatings* (14): <https://doi.org/10.3390/coatings14091167>
2. González Montoya Francisco, (2024). "Impenetrable barriers in the phase space of a particle moving around a Kerr rotating black hole". *Physica D: Nonlinear Phenomena* (468): <https://doi.org/10.1016/j.physd.2024.134290>
3. González Montoya Francisco, Matthaios Katsanikas, Stephen Wiggins (2024). "Periodic Orbit Dividing Surfaces in a Quartic Hamiltonian System with Three Degrees of Freedom - I". *International Journal of Bifurcation and Chaos* (34): <https://doi.org/10.1142/S0218127424300118>

4. González Montoya Francisco, M. Katsanikas, S. Wiggins (2024). "2D-Generating Surfaces in a Quartic Hamiltonian System with Three Degrees of Freedom - II". *International Journal of Bifurcation and Chaos* (34): <https://doi.org/10.1142/S0218127424501803>

5. González Montoya Francisco, M. Katsanikas, S. Wiggins (2024). "3D Generating Surfaces in a Quartic Hamiltonian System with Three Degrees of Freedom - I". *International Journal of Bifurcation and Chaos*: <https://doi.org/10.1142/S0218127425300022>

6. Lizarraga Brito Jorge Alfonso, Gustavo V. López (2024). "Observation about the Classical Electromagnetic Gauge Transformation and Its Quantum Correspondence". *Journal of Modern Physics* (15): <https://doi.org/10.4236/jmp.2024.154022>

7. Orozco IC Mesías Agustín, L. Miao, L. Cui, Y. Yang, S. Pan, Z. Cui (2024). "Planar tetracoordinate beryllium in σ-aromatic Li4Be and Na4Be clusters: A missing member in first-octal row planar tetracoordinate family". *The Journal of Chemical Physics* (160): <https://doi.org/10.1063/5.0232031>

8. Orozco IC Mesías Agustín, L. Bai, Y.-X. Jin, Mesías Orozco-Ic, et al (2024). "D5h H@Cu5H5-: a covalently bonded planar pentacoordinate hydrogen star". *Chemical Communications* (60): <https://doi.org/10.1039/D4CC05041J>

9. Orozco IC Mesías Agustín, Q. Jiang, Y. Han, X. Hou, S. Wu, et al (2024). "Dicyclopenta[4,3,2,1-cde:4',3',2',1'-pqr]-peri-tetracene: Synthesis and an Example of Annulene-within-an-Annulene Aromaticity in Different Redox States". *Angewandte Chemie International Edition* (63): <https://doi.org/10.1002/anie.202416833>

10. Orozco IC Mesías Agustín, L. Cui, L. Miao, L. Li, S. Pan, Z. Cui, G. Merino (2024). "Planar Pentacoordinate Halogens". *Angewandte Chemie International Edition* (63): <https://doi.org/10.1002/anie.202416057>

11. Urzúa Pineda Alejandro Ricardo, I. Ramos-Prieto, and H. M. Moya-Cessa (2024). "Integrated optical wave analyzer using the discrete fractional Fourier transform". *Journal of the Optical Society of America B* (41): <https://doi.org/10.1364/JOSAB.533919>

Artículos aceptados

1. Avilés Cervantes Alejandro, et al (2024-9-1). "DESI 2024 III: Baryon Acoustic Oscillations from Galaxies and Quasars". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*.
2. Avilés Cervantes Alejandro, et al (2024-10-1). "DESI 2024 VI: Cosmological Constraints from the Measurements of Baryon Acoustic Oscillations". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*.
3. Avilés Cervantes Alejandro, et al (2024). "DESI 2024 IV: Baryon Acoustic Oscillations from the Lyman Alpha Forest". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*.

4. Avilés Cervantes Alejandro, et al (2024-9-1). "A comparison between Shapefit compression and Full-Modelling method with PyBird for DESI 2024 and beyond". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*.
5. Avilés Cervantes Alejandro, et al (2024). "An analysis of parameter compression and full-modeling techniques with Velocileptors for DESI 2024 and beyond". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*.
6. Avilés Cervantes Alejandro, et al (2024-9-1). "A comparison of effective field theory models of redshift space galaxy power spectra for DESI 2024 and future surveys". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*.
7. Avilés Cervantes Alejandro, Fromenteau Sébastien, et al (2024-9-1). "Full Modeling and Parameter Compression Methods in configuration space for DESI 2024 and beyond". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*.
8. Avilés Cervantes Alejandro, Fromenteau Sébastien, et al (2024-7-30). "Comparing Compressed and Full-modeling Analyses with FOLPS: Implications for DESI 2024 and beyond". *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*.
9. Castillo Mejía Fermín, Martínez Valencia Horacio, Flores Cedillo Osvaldo, et al (2024-11-5). "Optical emission spectroscopy and modeling of DC CO₂ – N₂ – He mixture plasma". *Revista Mexicana de Física*.
10. Guerrero Tapia Alfonso Eleazar, Ignacio Álvarez Torres, et al (2024-10-21). "Multiphoton dissociation of thiophene with 532 and 355 nm". *Revista Mexicana de Física*.
11. Kar Tathagata, Maura Casales, José Juan Ramos, Thangamani Jayaram, Ramiro Pérez, Mohan Kumar, et al (2024-11-8). "Carbonized zeolitic imidazolate framework-incorporated electrospun polymeric nanofiber composite for supercapacitor applications". *Materials Letters*.
12. Koenigsberger Horowitz Gloria, W. Schmutz, L.F. Luna-Nino, et al (2024-11-10). "A Maia-type candidate was misclassified: V424 Cep is an eclipsing beta Cep-type pulsator in a triple system". *Astronomy and Astrophysics*.
13. Larralde Ridaura Hernán, Francisco Ricardo Torres Arvizu, Adrian Ortega (2024-1-6). "Spectra and transport of probability and energy densities in a PT-symmetric square well with a delta-function potential". *Journal of Physics A*.
14. Méndez Sánchez Rafael A., J. G. Santiago-García, E. Sadurní (2024-1-7). "Stability of transport and quantum phase transitions with nonorthogonal orbitals". *Physical Review B*.
15. Muñoz Garay Roberto C., Brandt Bertrand, et al (2024-10-29). "Molecular and energetic analysis of the interaction and specificity of Maximin 3 with lipid membranes: In vitro and in silico assessments". *Protein science*.
16. Muñoz Garay Roberto Carlos, B Bertrand, et al (2024-12-2). "m-p5, a molluscan-derived antifungal peptide exerts its activity by a membrane surface covering in a non-penetrating mode". *Peptides*.
17. Vázquez González José Alberto, Luis A. Escamilla, Supriya Pan, et al. (2024). "Oscillations in the Dark?". *Physical Review D*.

Artículos en revistas no indexadas

1. Bogireddy Naveen Kumar Reddy, Silva-Beltrán Eduardo, Naveen-Kumar Reddy Bogireddy, Vivechana Agarwa (2024). "Aplicación de nanopartículas para remoción de 4-nitrofenol en sistemas acuosos". *Ingeniería, Investigación y tecnología* (25-3), 1-7. <https://doi.org/10.22201/fi.25940732e.2024.25.3.023>

Artículos en memorias de Congresos

1. Antillón Díaz Armando, et al (2024). "Chromatic index to find a working point for a 4th generation synchrotron light source". *JACoW Publishing* (1), 4. <https://doi.org/10.18429/JACoW-LINAC2024-THPB096>
2. Benet Fernández Luis, Jorge A. Pérez-Hernández (2024) "Transversal Yarkovsky acceleration for Apophis through jet transport". *Proceedings of the International Astronomical Union* (18), 59. <https://doi.org/10.1017/S174392132300399X>.
3. Benet Fernández Luis, Luca Geretti, Julien Alexandre Dit Sandretto, Matthias Althoff, et al (2024). "ARCH-COMP24 Category Report: Continuous and Hybrid Systems with Nonlinear Dynamics". *EPiC Series in Computing* (103), 39. <https://doi.org/10.29007/21ch>.
4. Benet Fernández Luis, Diego Manzanas Lopez, Matthias Althoff, et al (2024). "ARCH-COMP24 Category Report: Category Report: Artificial Intelligence and Neural Network Control Systems (AINNCS) for Continuous and Hybrid Systems Plants". *EPiC Series in Computing* (103), 64. <https://doi.org/10.29007/mxld>.
5. Kesarla Mohan Kumar, Victor Contreras, Horacio Martínez, et al (2024). "Detection of dissolved chromium in water by laser-induced breakdown spectroscopy assisted with acoustic levitation of single droplets". *Latin America Optics and Photonics Conference (M4B)*, 1. <https://opg.optica.org/abstract.cfm?uri=LAOP-2024-M4B.1>
6. Mochán Backal W. Luis, Andrea López-Reyna y Guillermo P. Ortiz (2024). "Metamateriales multicomponentes: efectos quirales". *Memorias de la XXX Escuela de Verano en Física* (1), 119.

7. Récamier Angelini José Fco., Luis Medina Dozal (2024). "Colapsos y reavivamientos en un sistema optomecánico forzado". Escuela de Verano en Física en la UNAM. (2023), 90-106. ISSN 2594-2697

Libros

1. Horacio Martínez Valencia, Carmen Cisneros Gudiño, Isabel Gamboa de Buen, Bernardo Campillo Illanes, Fermín Castillo Mejía, Pedro Reyes Romero, Josefina Vergara Sánchez, Edna Vázquez Vélez, Osvaldo Flores Cedillo (2024-12-02). "Física Experimental 2023". Editorial: UNAM. ISBN: 978-607-30-9718-5. Páginas: 200.
2. Sultana N. Nahar, Guillermo Hinojosa (2024). "Photoionization of Atoms". ISBN978-3-7258-2671-1 (Hardback), ISBN978-3-7258-2672-8 (PDF). Páginas: 246.

Capítulos en libros

1. Castillo Mejía Fermín, H. Martínez, B. Campillo, O. Flores, E. Vázquez (2024-11-15). "Plasmas de descarga de barrera dieléctrica (DBD) y sus aplicaciones". Editorial: UNAM. ISBN: 978-607-30-9718-5. Páginas: 195.

Artículos de divulgación y/o educación

1. Aldana González Maximino (2024-12-27). "La farsa de la soberanía nacional". Jornada Morelos.
2. Aldana González Maximino (2024-12-13). "¿Dónde están los científicos?". Jornada Morelos.
3. Aldana González Maximino (2024-11-15). "Criminalidad y violencia desatadas". Jornada Morelos.
4. Aldana González Maximino (2024-11-01). "¿Mejores que Dinamarca?". Jornada Morelos.
5. Aldana González Maximino (2024-11-01). "¿Qué tan "inteligentes" son las máquinas?". Jornada Morelos.
6. Aldana González Maximino (2024-10-04). "Violencia animal y bacterias intestinales". Jornada Morelos.
7. Aldana González Maximino (2024-09-20). "Sobre la normalización de las mentiras en política". Jornada Morelos.
8. Aldana González Maximino (2024-08-23). "Si el (narco)río suena, es porque (narco)agua lleva". Jornada Morelos.
9. Aldana González Maximino (2024-08-09). "Bacterias y el problema de la heredabilidad perdida". Jornada Morelos.
10. Aldana González Maximino (2024-07-26). "Un planeta enfermo". Jornada Morelos.

11. Aldana González Maximino (2024-07-12). "Basura y agresión". Jornada Morelos.
12. Aldana González Maximino (2024-06-28). "Populismo y la suprema corte". Jornada Morelos.
13. Aldana González Maximino (2024-06-14). "Esta vez no fuimos engañados". Jornada Morelos.
14. Aldana González Maximino (2024-05-31). "¿Fiesta democrática? Intimidación y sangre". Lugar: Jornada Morelos.
15. Aldana González Maximino (2024-05-17). "El viejo del costal sí existe". Jornada Morelos.
16. Aldana González Maximino (2024-05-03). "La falacia ad hominem de la 4T". Jornada Morelos.
17. Aldana González Maximino (2024-04-19). "Locura y continuidad en la 4T". Jornada Morelos.
18. Aldana González Maximino (2024-04-05). "Las fuerzas del orden: entre la espada y los derechos humanos". Jornada Morelos.
19. Aldana González Maximino (2024-03-08). "Estudiantes mártires". Jornada Morelos.
20. Aldana González Maximino (2024-02-23). "No hablar de política en este chat". Jornada Morelos.
21. Aldana González Maximino (2024-02-09). "Urbanismo y calidad de vida en México". Jornada Morelos.
22. Aldana González Maximino (2024-01-26). "Las ocurrencias humanitarias del presidente". Jornada Morelos.
23. Aldana González Maximino (2024-01-12). "¿Qué son los sistemas críticos y por qué deben importarnos?". Jornada Morelos.
24. Hinojosa Aguirre Guillermo (2024-02-19). "Negative Methane". Wikipedia.
25. Martínez Valencia Horacio, Edna Vázquez Vélez, et al (2024-01-29). "Uso de la moringa en la nanociencia". La Unión Morelos.
26. Martínez Valencia Horacio, Edna Vázquez Vélez, et al (2024-01-30). "Uso de la moringa en la nanociencia". INVDES.
27. Martínez Valencia Horacio, E. Vázquez-Vélez, et al (2024-02-12). "Baterías recargables: ¿En realidad son una alternativa para combatir el cambio climático?". La Unión de Morelos.
28. Martínez Valencia Horacio, E. Vázquez-Vélez, et al (2024-02-12). "Baterías recargables: ¿En realidad son una alternativa para combatir el cambio climático?". Investigación y desarrollo INVDES.
29. Martínez Valencia Horacio, et al (2024-07-08). "Uso de agua activada por plasma en la producción vegetal". La Unión de Morelos.
30. Valdez Rodríguez Socorro (2024-11-09). "Latas de aluminio: reciclado, ventajas y aplicaciones". El Heraldo de San Luis Potosí.

Anexo B

Organización de eventos

1. Avilés Cervantes Alejandro, Sébastien Fromenteau, Antonella Palmese, et al (2024-12-09). "IX Essential Cosmology for the Next Generation: Cosmology on the Beach 2023". Playa del Carmen, México. <https://www.cosmologyonthebeach.com/2024/>
2. Avilés Cervantes Alejandro, Axel de la Macorra, Jorge Cervantes, et al (2024-12-09). DESI Collaboration Winter Meeting 2024. Cancún, Quintana Roo.
3. Avilés Cervantes Alejandro, Sébastien Fromenteau, et al (2024-04-05). "Jornada sobre los Primeros resultados de DESI". Auditorio Alejandra Jaidar, Instituto de Física, UNAM, CDMX.
4. Avilés Cervantes Alejandro, Mariana Vargas Magaña (2024-06-03). "Seminario Híbrido del Instituto Avanzado de Cosmología". Instituto de Física, Ciudad Universitaria.
5. Cabrera Trujillo Remigio (2024-10-28). "XI conferencia latino-americana de colisiones inelásticas na matéria". Niterói, Rio de Janeiro, Brasil, <https://clacim2024.weebly.com/>.
6. Cabrera Trujillo Remigio (2024-06-10). "Reunión anual de la División de Información Cuántica-División de Física Atómica y Molecular y el 14avo Taller de Dinámica y Estructura de la Materia (DICu-DFAM-TaDEM)". Instituto de Física de la UNAM <https://www.dicu.com.mx/dicu-dfam-2024>.
7. Cabrera Trujillo Remigio, Juan Carlos Hidalgo, D. Hanstorp, A. Dmitriev (2024-11-21). "Physics across the Atlantic: Collaboration series between UNAM and UGOT". Webinar https://www.fis.unam.mx/~trujillo/PATA_UNAM_UGOT/.
8. Méndez Sánchez Rafael A., Delfino Reyes (2024-06-24). "Tercer Congreso de materiales, metamateriales y ondas". Universidad Autónoma del Estado de México Campus el Cerrillo.
9. Méndez Sánchez Rafael A., Enrique Flores Olmedo (2024-12-05). "Reunión del grupo de Metamateriales Materiales y Ondas 2024". Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
10. Martínez Valencia Horacio, Bernardo Campillo Illanes, Fermín Castillo Mejía, Osvaldo Flores Cedillo, et al (2024-07-29). "XII Escuela de Física Experimental". Cuernavaca, Morelos, México.
11. Muñoz Garay Roberto Carlos, León Islas Suárez (2024-04-05). "Current Biophysics Topics in México - 2024". Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM.
12. Récamier Angelini José Fco., Rocío Jáuregui Renaud (2024-06-17). "XXXI Escuela de Verano en Física". Instituto de Física y Instituto de Ciencias Físicas UNAM
13. Saint Martin Posada Humberto, César Millán (2024-07-30). "13er Taller de Dinámica Molecular". Instituto de Ciencias Físicas
14. Seligman Schurch Thomas H., Manan Vyas, Christof Jung, Tania Arely Pérez Muñoz (2024-07-15). "School: Econophysics and Econometrics in Finance, Mini-Conference: Finance and Econophysics". Centro Internacional de Ciencias, Cuernavaca.
15. Seligman Schurch Thomas H., Kenan Uriostegui, Yenni Ortiz, Tania Arely Perez, (2024-08-26). "From Quasi-2D Systems to Molecular Devices". Centro Internacional de Ciencias, Cuernavaca
16. Stegmann Thomas Werner (2024-07-22). "Random Matrix Theory and its Applications". Centro Internacional de Ciencias, Cuernavaca. <http://www.cicc.unam.mx/activities/2024/rmt/index.html>
17. Vázquez González José Alberto, J. Chacón (2024-07-29). "3er Mini Workshop on High Performance Computing". Instituto de Ciencias Físicas UNAM.
18. Vázquez González José Alberto, Gabriela García (2024-07-31). "V Taller de Métodos numéricos y estadísticos en cosmología". Instituto de Ciencias Físicas UNAM.
19. Vázquez González José Alberto, et al (2024-10-25). "IX Scalar Field Dark Matter Workshop". Universidad de Guanajuato, México.

Presentación de trabajos en Congresos Nacionales

1. Aldana González Maximino, Larralde Ridaura Hernán (2024-12-05). "Modelos de corrupción policial y crimen organizado". Instituto Luis Rivera Terrazas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
2. Aldana González Maximino, Larralde Ridaura Hernán (2024-09-10). "Modelos de corrupción policial y crimen organizado en México: una propuesta desde los sistemas complejos". Piso 13 de la Torre UNAM Tlatelolco.

3. Aldana González Maximino (2024-03-13). "Nuestra relación simbiótica con las bacterias y su importancia en la evolución". Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, UAEM.
4. Antillón Díaz Armando, Hernández Cobos Jorge, Sánchez García Edgar Andrés (2024-10-11). "Dinámica no lineal de modelos basados en el esquema del ESRF-EBS y su posible corrección". LXVII Congreso Nacional de Física en Chihuahua.
5. Antillón Díaz Armando, Hernández Cobos Jorge, Sánchez García Edgar Andrés (2024-10-09). "Técnica basada en cuasi-invariantes para aumentar la apertura dinámica". LXVII Congreso Nacional de Física en Chihuahua.
6. Antillón Díaz Armando, Hernández Cobos Jorge, Sánchez García Edgar Andrés (2024-10-09). "Estudio de la celda 7BA-I adaptado al sincrotrón mexicano". LXVII Congreso Nacional de Física en Chihuahua.
7. Antillón Díaz Armando, Hernández Cobos Jorge, Sánchez García Edgar Andrés (2024-10-09). "Adaptación de la celda de soleil-u para el proyecto de la fuente de luz mexicana". LXVII Congreso Nacional de Física en Chihuahua.
8. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-12-05). "Nanomateriales avanzados sostenibles para aplicaciones medioambientales". Foro para el desarrollo regional sustentable basado en nuevas tecnologías en el marco del Plan Sonora.
9. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-11-28). "Nanomateriales sostenibles para la detección y remoción de los contaminantes del agua". ProyectaNano 2024-Universidad Tecnológica Emiliano Zapata del Estado de Morelos.
10. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-03-22). "Estudio teórico-experimental de puntos de carbono dopados con nitrógeno como sensor óptico de 4-nitrofenol". Primer Congreso estatal de Materiales de Morelos.
11. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-03-22). "Optical dye sensor with carbon dots". Primer Congreso estatal de Materiales de Morelos.
12. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-03-22). "Towards the enhancement of 4-nitrophenol reduction using nickel-platinum nanoparticles via pdda-induced growth". Primer Congreso estatal de Materiales de Morelos.
13. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-03-22). "Enhanced 4-nitrophenol, methylene blue and methyl and orange reduction with Ag-Au nanoparticles induced by Na⁺ and/or Cl⁻ adsorption". Primer Congreso estatal de Materiales de Morelos.
14. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-03-22). "Detección de Metales Pesados Basados en Resonancia de Plasmón Superficial de Nanopartículas de plata y oro". Primer congreso Estatal de Materiales de Morelos.
15. Cabrera Trujillo Remigio (2024-10-09). "Atrapamiento y fragmentación en la dinámica de un solitón brillante a través de impurezas en un chip atómico". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chihuahua, Mexico.
16. Cabrera Trujillo Remigio (2024-10-09). "Principio de incertidumbre de Heisenberg para el átomo de hidrógeno confinado por una cavidad esférica impenetrable". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chihuahua, Mexico.
17. Cabrera Trujillo Remigio (2024-10-09). "Funciones de corte del átomo de hidrógeno confinado por una cavidad esférica impenetrable". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chihuahua, Mexico.
18. Cabrera Trujillo Remigio (2024-10-09). "Niveles de energía, funciones de onda y propiedades dipolares de un átomo de Hidrógeno y Helio embebidos en un plasma diluido". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chihuahua, Mexico.
19. Cabrera Trujillo Remigio (2024-10-09). "Energía de enlace de un estado altamente mixto en Rh- y una alternativa para mejorar la resolución en Espectroscopia de Fotodesprendimiento Láser". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chihuahua, Mexico.
20. Contreras Loera Victor Ulises Lev (2024-08-14). "Evaporation of levitated drops". XXX Congreso de la División de Dinámica de Fluidos, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Campus Toluca).
21. De Urquijo Carmona Jaime (2024-12-11). "Los plasmas de baja temperatura". 2º Congreso de Estudiantes, Instituto de Ciencias Físicas UNAM.
22. De Urquijo Carmona Jaime, González Magaña Olmo (2024-10-12). "Sistema de obturadores para láseres de potencia, aplicado a la técnica de foto desprendimiento". Congreso Nacional de Física.
23. De Urquijo Carmona Jaime (2024-10-12). "Automatización del experimento para determinar la relación e/m usando un diodo al vacío". Congreso Nacional de Física Chihuahua, Chih.
24. De Urquijo Carmona Jaime (2024-10-12). "Práctica de laboratorio automatizada para observar el efecto Ramsauer-Townsend usando el thyratron 2D21". Congreso Nacional de Física Chihuahua, Chih.
25. De Urquijo Carmona Jaime (2024-10-12). "Formación de iones negativos en H₂O y CO₂ a energías pre-disociativas". Congreso Nacional de Física Chihuahua, Chih.
26. De Urquijo Carmona Jaime (2024-10-12). "Medición de coeficientes de enjambre en mezclas de H₂O-He". Congreso Nacional de Física Chihuahua, Chih.
27. Germán Velarde Gabriel (2024-02-01). "Constraining inflationary observables from reheating conditions and scenarios". COSMOs, Cosmology for students.

28. González Magaña Olmo (2024-10-08). "Fotodespojo de iones negativos de oxígeno O₂ generados en la técnica pulsada de Townsend a bajos valores de E/N". LXVII Congreso Nacional de Física 2024, Chihuahua, Chih.
29. González Magaña Olmo (2024-10-08). "Desarrollo de un paquete informático en Python para el análisis automático de los transitorios electrónicos del experimento Pulsado de Townsend". LXVII Congreso Nacional de Física 2024, Chihuahua, Chih.
30. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-06-11). "Quantum Optics with Ferromagnetic cavities". Instituto de Física, UNAM.
31. Kar Tathagata, Kesarla Mohan Kumar (2024-03-22). "Heterouniones de todo carbón para la foto-descontaminación y remoción de CR(VI)". Primer Congreso Estatal de Materiales de Morelos, Cuernavaca, Morelos.
32. Kar Tathagata, Kesarla Mohan Kumar, Casales Díaz Maura, Ramos Hernández José Juan (2024-03-22). "Carbón derivado de sargazo para almacenamiento de energía". Primer Congreso Estatal de Materiales de Morelos, Cuernavaca, Morelos.
33. Kar Tathagata, Kesarla Mohan Kumar (2024-03-22). "Estructuras metal-orgánicas y nitruros de carbono grafitico como electrocatalizadores para reacción de evolución de hidrógeno". Primer Congreso Estatal de Materiales de Morelos, Cuernavaca, Morelos.
34. Kesarla Mohan Kumar, Casales Díaz Maura (2024-03-22). "Remoción por medio de adsorción de cromo VI con carbón derivado de sargazo". Primer Congreso Estatal de Materiales de Morelos.
35. Kesarla Mohan Kumar, Casales Díaz Maura, Ramos Hernández José Juan (2024-03-22). "Evaluación del recubrimiento EPOXY/g-C₃N₅ como inhibidor de la corrosión sobre la superficie del acero T-91". Primer Congreso Estatal de Materiales de Morelos.
36. Kesarla Mohan Kumar, Casales Díaz Maura, Ramos Hernández José Juan (2024-03-22). "Membranas poliméricas para filtración de agua turbia". Primer Congreso Estatal de Materiales de Morelos.
37. Kesarla Mohan Kumar, Casales Díaz Maura, Ramos Hernández José Juan (2024-03-22). "Evaluación de G-C₃N₄ como inhibidor de la corrosión de la aleación mo₃si₂w a altas temperaturas". Primer Congreso Estatal de Materiales de Morelos.
38. Koenigsberger Horowitz Gloria (2024-12-09). "Astrofísica Computacional". Congreso de Estudiantes del Instituto de Ciencias Físicas.
39. Leyvraz Waltz François (2024-12-09). "Temas varios tratados en el grupo de sistemas no-lineales y complejidad". Congreso de Estudiantes del Instituto de Ciencias Físicas, Cuernavaca.
40. Leyvraz Waltz François (2024-07-19). "Examples of statistical analysis for financial time series". Centro Internacional de Ciencias, Morelos.
41. Leyvraz Waltz François (2024-06-26). "Ecuaciones cinéticas en varios sistemas de agregación irreversible". Instituto de Ciencias Físicas, Cuernavaca.
42. Méndez Sánchez Rafael Alberto (2024-10-08). "Las amplias posibilidades de una técnica experimental simple: La Espectroscopía Acústica Resonante". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
43. Méndez Sánchez Rafael Alberto (2024-10-08). "Caracterización elástica de anillos vibrantes". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
44. Méndez Sánchez Rafael Alberto (2024-12-09). "Estados topológicamente protegidos en moléculas artificiales de resonador acoplado". Congreso de Estudiantes del Instituto de Ciencias Físicas, Cuernavaca, Morelos.
45. Martínez Valencia Horacio (2024-10-08). "Comparación de la eficiencia de remoción del colorante azul ácido 9 mediante plasma a diferentes concentraciones de un catalizador de hierro". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
46. Martínez Valencia Horacio (2024-10-08). "Caracterización espectroscópica de un plasma Jet de He". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
47. Martínez Valencia Horacio (2024-10-08). "Caracterización de una plasma corona usado para la degradación de contaminantes en agua". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
48. Martínez Valencia Horacio (2024-10-09). "Descargas de barrera dieléctrica planar en diferentes geometrías y frecuencias de operación". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
49. Martínez Mekler Gustavo Carlos (2024-10-09). "La flecha del tiempo a lo largo de 5 siglos de música clásica". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
50. Masset Frédéric Sylvain, Fromenteau Sébastien (2024-09-12). "Impact of radiative feedback on the dynamics and formation of low-mass protoplanets". Congreso Nacional Sobre Sistemas Planetarios 2024, Ciudad Universidad, CDMX.
51. Mochán Backal W. Luis (2024-06-11). "Respuesta de metamateriales multicomponentes con retardamiento". Xicotépec, Puebla.
52. Mochán Backal W. Luis (2024-06-26). "Metamateriales y metasuperficies multicomponentes". Cuernavaca, Mor.
53. Mochán Backal W. Luis (2024-10-07). "Homogeneización de la respuesta óptica de metamateriales y cristales fotónicos". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
54. Mochán Backal W. Luis (2024-11-07). "Multicomponent Metamaterials". INAOE, Tonantzintla, Pue.

55. Mochán Backal W. Luis (2024-04-22). "Un espejo de silicio poroso intercambiable: De reflejante a transparente". Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, Cuernavaca, Mor.
56. Mochán Backal W. Luis. (2024-06-11). "Cristales fotónicos quirales". Xicotepic de Juárez, Puebla.
57. Mochán Backal W. Luis (2024-06-26). "Cristales Fotónicos Quirales". ClnC, UAEMor, Cuernavaca, Mor.
58. Mochán Backal W. Luis (2024-10-07). "Cristales Fotónicos Quirales". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
59. Morales Mori Alejandro (2024-06-28). "Propiedades de las ondas evanescentes calculadas usando el concepto de independencia lineal". Toluca.
60. Muñoz Garay Roberto Carlos, Bertrand Brandt (2024-03-22). "Estimación de la actividad del péptido antimicrobiano de anfibio Maximina-4, sobre 3 membranas modelo de composición lípida distinta". Primer Congreso Estatal de Materiales de Morelos.
61. Muñoz Garay Roberto Carlos, Bertrand Brandt (2024-03-22). "Differences in the electrostatic charge of the antimicrobial peptide Ascaphin-8 and its lipids membrane targets, drastically influences its interactions and insertion". El SMMATER Capítulo estudiantil Morelos ICF-UNAM.
62. Vázquez González José Alberto (2024-10-10). "Neuronas y Genes en el Universo oscuro". LXVII Congreso Nacional de Física, Chihuahua, Chih.
63. Valdez Rodríguez Socorro (2024-12-11). "Solución sólida de aleaciones base aluminio a partir del reciclado de latas". 4to Congreso Iberoamericano de Ciencias, Educación y Tecnología y 6º Encuentro de Buenas Prácticas Docentes, FES Cuautitlán UNAM.

Presentación de trabajos en Escuelas Nacionales

1. Antillón Díaz Armando, Hernández Cobos Jorge (2024-06-28). "Proyecto sincrotrón mexicano". XXXI Escuela de Verano en Física, ICF-UNAM.
2. Avilés Cervantes Alejandro (2024-04-26). "Funciones de correlación de tres puntos para la convergencia de lentes gravitacionales débiles en una base armónica". XXXII Reunión Anual de la División de Gravitación y Física Matemática de la SMF.
3. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-08-02). "Materiales avanzados para la detección y eliminación de los contaminantes del agua". XII Física Experimental 2024, Cuernavaca.
4. Cabrera Trujillo Remigio (2024-06-24). "Dinámica electrón-núcleo: desde la transferencia de carga hasta la formación de átomos exóticos". XXXI Escuela de Verano en Física, ICF-UNAM.
5. Contreras Loera Victor Ulises Lev (2024-06-25). "Diseño y construcción de levitadores acústicos basados en tecnología de arreglos de fase". XXXI Escuela de Verano de Física de la UNAM, Cuernavaca, Morelos.
6. Contreras Loera Victor Ulises Lev (2024-07-29). "Desarrollo y aplicaciones de levitadores acústicos de arreglos en fase". XII Escuela de Física Experimental de la UNAM, Cuernavaca, Morelos.
7. González Magaña Olmo (2024-07-29). "Determinación de especies iónicas negativas en los experimentos de enjambres". XII Escuela de Física Experimental, Cuernavaca, Morelos.
8. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-06-25). "Átomos artificiales para información cuántica". XXXI Escuela de Verano en Física ICF-UNAM.
9. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos (2024-06-26). "El Instituto de Ciencias Físicas. Oportunidades de Investigación en el Posgrado". XXXI Escuela de Verano en Física, ICF UNAM
10. Larralde Ridaura Hernán (2024-06-26). "Caminatas aleatorias en Economía, Biología y Física". XXXI Escuela de Verano en Física ICF - UNAM.
11. Martínez Valencia Horacio (2024-06-27). "Aplicaciones de la tecnología de plasma". XXXI Escuela de Verano en Física.
12. Martínez Valencia Horacio (2024-08-02). "Avances en la aplicación de plasmas". XII Escuela de Física Experimental.
13. Masset Frédéric Sylvain (2024-06-27). "Anillos de polvo en discos protoplanetarios y formación planetaria". XXXI Escuela de Verano en Física, ICF-UNAM.

Presentación de trabajos en Talleres Nacionales

1. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos (2024-03-16). "Predicción de Eclipses y El Eclipse del 8 de abril 2024". Diplomado Pensamiento Científico en el Aula 2024, Academia de Ciencias de Morelos.
2. Kesrala Mohan Kumar (2024-11-15). "Descontaminación fotocatalítica de Cr VI en el agua mediante heterouniones de todo carbón". Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, CDMX.
3. Masset Frédéric Sylvain (2024-09-12). "Hands on" FARGO3D". Congreso Nacional sobre Sistemas Planetarios 2024, Ciudad Universitaria, CDMX.
4. Vázquez González José Alberto (2024-10-25). "Multi-Scalar Field Dark Energy". IX Scalar Field Dark Matter Workshop, León-Gto, MX.
5. Vázquez González José Alberto (2024-06-26). "Cosmología observacional con aprendizaje automático". Taller de Cosmología y Gravitación, Universidad de Zacatecas.

14. Vázquez González José Alberto (2024-06-25). "Cosmología observacional con aprendizaje automatizado". XXXI Escuela de Verano en Física, ICF-UNAM.

15. Valdez Rodríguez Socorro (2024-06-27). "Perspectiva microestructural y mecánica del sistema AlZnAg". XXXI Escuela de Verano de Física.

Presentación de trabajos en Congresos Internacionales

1. Antillón Díaz Armando, Hernández Cobos Jorge, Sánchez García Edgar Andrés (2024-08-19). "Chromatic index to find a working point for a 4th generation synchrotron light source". Free Electron Laser Conference FEL2024, Warsaw, Poland.

2. Antillón Díaz Armando, Hernández Cobos Jorge, Sánchez García Edgar Andrés (2024-08-25). "Chromatic Index to study the working point of a 4th generation synchrotron light source". 32nd Linear Accelerator Conference (LINAC2024), Chicago, IL, USA.

3. Avilés Cervantes Alejandro (2024-06-05). "Large scale structure formation in theories with scale dependent linear growth". Theoretical Modeling of Large-Scale Structure of the Universe Workshop 2024, Universidad de Edimburgo.

4. Benet Fernández Luis (2024-06-20). "Jet transport for the initial orbit determination problem". Dynamics and physics in the solar system: the legacy of Paolo Farinella and Andrea Milani, Pisa.

5. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-10-24). "Biodegradable nanofibers of pcl/chi/AgNPs for the adsorption of the herbicide glyphosate in contaminated water". International Conference on Polymers and Advanced Materials "Polymat-2024", Huatulco, Mexico.

6. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-10-16). "Detección de 4-nitrofenol a través de material sostenible de carbono". XII Seminario Permanente de Investigación y IV Seminario Permanente de Investigación Internacional "Avances en la ciencia y la Tecnología para el Desarrollo Sostenible".

7. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-08-22). "Towards the enhancement of 4-nitrophenol reduction using nickel-platinum nanoparticles via pdda-induced growth". International Material Research Congress 2024, Cancún.

8. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-08-21). "Optical dye sensor with carbon dots". International Material Research Congress 2024, Cancún.

9. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-08-21). "Enhanced 4-nitrophenol, methylene blue and methyl and orange reduction with Ag-Au nanoparticles induced by Na⁺ and/or Cl⁻ adsorption". International Material Research Congress 2024, Cancún.

10. Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-08-20). "Carbon quantum dots for sensing pollutants in the aqueous environment". International Material Research Congress 2024, Cancún.

11. Cabrera Trujillo Remigio (2024-08-01). "Best Practice: The outstanding Collaboration between UNAM and the University of Gothenburg in the Field of Physics". Gran Encuentro de Alumni del DAAD Europe, Mexico, and the Region: New Common Paths Hotel Bel-Air, CdMx.

12. Contreras Loera Victor Ulises Lev (2024-09-02). "Protein Detection Using NELIBS: Comparative Analysis of Substrate and Levitated Drop Techniques". XIII LIBS 2024 International Meeting & II Latin American Meeting on Laser Induced Breakdown Spectroscopy, Iguazu, Argentina.

13. Contreras Loera Victor Ulises Lev (2024-11-11). "Detection of dissolved chromium in water by laser-induced breakdown spectroscopy assisted with acoustic levitation of single droplets". Latin America Optics and Photonics Conference, Puerto Vallarta, México.

14. De Urquijo Carmona Jaime, González Magaña Olmo (2024-07-10). "Electron drift velocity and longitudinal diffusion coefficients in H₂O-He and H₂O-Ar gaseous mixtures". ESCAMPING 2024, Brno, República Checa.

15. Degollado Daza Juan Carlos (2024-06-17). "Dynamical l-boson stars and relatives". IX Amazonian Workshop on Gravity and Analogue Models, Belém de Pará, Brasil.

16. Degollado Daza Juan Carlos (2024-12-19). "Self gravitating scalar field configurations around black holes". XVII Black Holes Workshop, Universidad de Aveiro, Portugal.

17. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos (2024-12-07). "Formation of Primordial Black Holes after Inflation". Essential Cosmology for the next generation 2024, Playa del Carmen, Quintana Roo.

18. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos (2024-10-08). "Primordial Black Holes during Reheating". Dynamics of Primordial Black Hole Formation II, Kobayashi-Maskawa Institute for the Origin of Particles in the Universe, Universidad de Nagoya, Japón.

19. Kar Tathagata, Casales Díaz Maura, Ramos Hernández José Juan, Kesarla Mohan Kumar (2024-08-19). "All-carbon heterojunction for chromium (VI) photo-decontamination and removal". 32nd International Materials Research Congress, Cancun, Mexico.

20. Kar Tathagata, Valdez Rodríguez Socorro (2024-12-09). "Solidificación en materiales con estructura ramificada para el ahorro de energía". Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM.

21. Kar Tathagata, Casales Díaz Maura, Ramos Hernández José Juan, Kesarla Mohan Kumar (2024-08-19). "Carbon derived from sargassum for energy storage". 32nd International Materials Research Congress, Cancún, México.

22. Kar Tathagata, Kesarla Mohan Kumar, Pérez Campos Ramiro (2024-08-21). "Metal-organic frameworks and graphitic carbon nitrides estructures as electrocatalyst for hydrogen evolution reaction". 32nd International Materials Research Congress, Cancun, Mexico.
23. Kar Tathagata (2024-08-30). "Multidimensinal carbon materials for electrochemical energy storage and conversion". International scientific gathering "From Quasi-2D Systems to Molecular Devices", Cuernavaca, Mor.
24. Larralde Ridaura Hernán (2024-07-01). "Extreme value and sum statistics of a family of correlated variables". Meeting on Complex Systems & Stochastic Processes 2024, CUCEI, U de Guadalajara.
25. Leyvraz Waltz François (2024-07-02). "Scaling in aggegation and related models". Meeting on Complex Systems & Stochastic Processes 2024, CUCEI, Universidad de Guadalajara.
26. Méndez Sánchez Rafael Alberto (2024-07-16). "Twofold topological transition induced by 3rd-NN hoppings in an artificial elastic polyacetylene". META 2024, the 14th International Conference on Metamaterials, Photonic Crystals and Plasmonics. Toyama.
27. Méndez Sánchez Rafael Alberto (2024-07-24). "Coupled-resonator phononic structures: emulating molecular orbitals and condensed-matter systems". Conference on Random Matrix Theory and its applications, Centro Internacional de Ciencias, Cuernavaca, Morelos, México.
28. Méndez Sánchez Rafael Alberto (2024-09-06). "Coupled-resonator phononic systems: emulating spectra of atomic and condesed-matter physics". From Quasi-2D Systems to Molecular Devices, Cuernavaca, Morelos, México.
29. Mochán Backal W. Luis (2024-02-19). "Efficient homogenization of multicomponent metamaterials: chiral effects". Optics of Surfaces and Interfaces, OSI-14, Mauterndorf.
30. Mochán Backal W. Luis (2024-10-26). "Photonic". London Perl & Raku Workshop, Londres (virtual).
31. Mochán Backal W. Luis (2024-12-18). "Metamaterial Simulation via Photonic in Perl". Perl Community Conference, Austin, Tx.
32. Stegmann Thomas Werner (2024-08-01). "Controlling the current flow in 2D materials". Quantum Frontiers in Molecular Science 2024, ICN-UNAM.
33. Stegmann Thomas Werner (2024-06-26). "Atomically Thin Current Pathways in Graphene through Kekulé-0 Engineering". Graphene2024, Madrid, España.
34. Stegmann Thomas Werner (2024-08-06). "Controlling the current flow in 2D materials". Chemistry: Global Trends and Future Directions 2024, India (Online).
35. Vázquez González José Alberto (2024-07-11). "Deep Learning and genetic algorithms for bayesian speed-up". CosmoVerse conference, Krakow, Poland.
36. Vyas Manan (2024-07-26). "Smallest eigenvalue distribution in complex many-body systems". Conference on Random Matrix Theory and its applications Centro Internacional de Ciencias A. C., Cuernavaca, México.
37. Vyas Manan (2024-07-15). "Correlaciones no lineales en datos bursátiles". Econophysics and Econometrics in Finance Centro Internacional de Ciencias A. C., Cuernavaca, México.
38. Vyas Manan (2024-07-01). "Stock market data analysis using distance correlation coefficient". Meeting on Complex Systems and Stochastic Processes Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.

Presentación de trabajos en Talleres Internacionales

1. Cabrera Trujillo Remigio (2024-10-29). "Fun physics with a cellphone and some household toys". Åmnets dag 2024, Departamento de Física, Universidad de Gotemburgo, Suecia.
2. De Urquijo Carmona Jaime, González Magaña Olmo (2024-08-26). "Three-body electron attachment processes in H₂O, CO₂, and their mixtures". SPIG 2024, Belgrado, Serbia.
3. Degollado Daza Juan Carlos (2024-11-18). "Shadow of a collapsing star in a regular spacetime". VI Amazonian Simposium on Physics, Universidad de Pará, Brasil.
4. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-08-30). "Átomos artificiales y computación cuántica". Día del físico, Universidad del Atlántico Colombia. Detectives del mundo Cuántico (Online).
5. Larralde Ridaura Hernán (2024-09-06). "Maxima, minima and sum statistics of a family of correlated variables". Taller Modelling and Applications of Anomalous Diffusions en el contexto del Programa Stochastic systems for anomalous diffusion Isaac Newton Institute, University of Cambridge.
6. Martínez Mekler Gustavo Carlos (2024-04-11). "Criticality in Fertilization". Criticality, Networks and Neuroscince Workshop, Centro Internacional de Ciencias, A.C., Cuernavaca, Morelos.
7. Masset Frédéric Sylvain (2024-01-17). "Planet-disc interactions". First FARGO3D Workshop, Santiago.
8. Masset Frédéric Sylvain (2024-01-16). "Taller práctico de uso de FARGO3D". dFirst FARGO3D Workshop, Santiago.

9. Masset Frédéric Sylvain (2024-01-16). "Lecture on hydrodynamics". First FARGO3D Workshop, Santiago.
10. Masset Frédéric Sylvain (2024-01-17). "Lecture on Riemann Solvers". First FARGO3D Workshop, Santiago.
11. Stegmann Thomas Werner (2024-05-21). "Controlling the current flow in 2D materials". Xth International Workshop on New Challenges In Quantum Mechanics, Cinvestav, Ciudad de México.

Presentación de trabajos en Talleres Internacionales

1. Antillón Díaz Armando, Hernández Cobos Jorge, Sánchez García Edgar Andrés (2024-10-14). "Chromatic Index to study the working point of a 4th generation synchrotron light source". The São Paulo School of Advanced Science on 4th Generation Synchrotron Techniques.
2. Antillón Díaz Armando (2024-12-11). "Simposium sincrotrón, GCLS/LAMISTAD". Symposium: Synchrotrons in the Greater Caribbean and Beyond (Online).
3. Germán Velarde Gabriel (2024-06-17). "Constraining inflationary observables from reheating". ICTP, Trieste, Italy, Summer School on Cosmology (smr 3945).
4. Stegmann Thomas Werner (2024-10-17). "Edge State Transport in Twisted Bilayer Graphene". 2da Escuela sobre la física de materiales cuánticos, UA-Chiapas, Tuxtla.

Conferencias invitadas

1. Avilés Cervantes Alejandro (2024-05-06). "Coloquio y Mesa de discusión, Instituto de Astronomía, Los Primeros Resultados Científicos del Censo DESI". Instituto de Astronomía, UNAM, CDMX.
2. Avilés Cervantes Alejandro, Fromenteau Sébastien (2024-04-10). "Mesa redonda, DESI-México: una forma colaborativa de trabajo científico y sus resultados". Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, Cuernavaca, Morelos.
3. Avilés Cervantes Alejandro (2024-04-04). "Primeros resultados científicos The Dark Energy Spectroscopic Instrument, DESI: el mapa 3D del Universo". Auditorio del CONAHCyT, Ciudad de México.
4. Contreras Loera Víctor Ulises Lev (2024-12-09). "Física, química e ingeniería en levitadores acústicos". Congreso de estudiantes del ICF 2024, ICF UNAM.
5. Fromenteau Sébastien (2024-05-23). "Galaxias y Energía Oscura: Explorando el Universo invisible". Café Científico en la cafetería Resiliente.

6. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-05-30). "Átomos artificiales para información cuántica". 2do Coloquio IA UAEM.
7. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-07-26). "Waveguide QED using unconventional transmission lines". Centro Internacional de Ciencias.
8. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-12-09). "Física teórica para tecnologías cuánticas". Segundo Congreso de Estudiantes del Instituto de Ciencias Físicas, UNAM.
9. Juárez Reyes Antonio M. (2024-11-09). "El origen de todo lo que nos rodea está en las estrellas. Una historia de Nucleosíntesis". Noche de las Estrellas, Jojutla.
10. Kar Tathagata (2024-03-22). "Almacenamiento de energía con nanomateriales de carbón - una perspectiva electroquímica". 1er Congreso Estatal de Materiales de Morelos (SMMater), ICF-UNAM.
11. Kar Tathagata (2024-11-22). "Materiales de Carbón Multidimensionales y sus Aplicaciones en la Conversión y Almacenamiento de Energía Electroquímica". Tecnológico de Estudios Superiores de Chicoapan, Edo. de México.
12. Kar Tathagata (2024-09-06). "Electrochemical energy storage and electrocatalysis with multidimensional carbon-based materials". IER-UNAM, Temixco, Morelos.
13. Kar Tathagata (2024-06-28). "Materiales de Carbón para Aplicaciones Energéticas - Una Perspectiva Electroquímica". Tecnológico de Estudios Superiores de Chicoapan, Edo. de México.
14. Kesarla Mohan Kumar (2024-03-24). "Heterojunction Photocatalysts In Artificial Photosynthesis". Chennai.
15. Kesarla Mohan Kumar (2024-03-22). "Charge transfer in Nano-architectonic Heterojunctions: Importance in artificial photosynthesis". International conference on "Frontier Areas in Chemical Technologies-2024" (FACTs-2024), Tamil nadu.
16. Kesarla Mohan Kumar (2024-11-06). "Física de semiconductores para la producción de hidrógeno y la conversión de CO₂". Semana de la Mecánica 2024, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería UAEM.
17. Kesarla Mohan Kumar (2024-11-22). "Física de semiconductores en el contexto energético y control medioambiental". TES. Chicoapan.
18. Kesarla Mohan Kumar (2024-12-26). "Semiconductor physics in photocatalysis". XXXI Escuela de Verano en Física.
19. Kesarla Mohan Kumar (2024-12-05). "Producción de hidrógeno Fotocatalítica". UES, SONORA.
20. Larralde Ridaura Hernán (2024-03-13). "Caminatas aleatorias en finanzas, biología y física". XXV Aniversario del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, UAEM.

21. Martínez Mekler Gustavo Carlos (2024-11-12). "A la luz de Germinal Cocho Gil". Simposio del 85 aniversario del exilio republicano español: significación del exilio republicano español en las humanidades y las ciencias, UNAM. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.
22. Mochán Backal W. Luis (2024-05-02). "Nanoaceleradores plasmónicos". FQ, UNAM, CdMx.
23. Mochán Backal W. Luis (2024-08-14). "Homogeneización de metamateriales multicomponentes". INAOE, Tonantzintla, Puebla.
24. Mochán Backal W. Luis (2024-09-23). "Entrelazados". IER, Temixco, Mor. (virtual).
25. Mochán Backal W. Luis (2024-11-28). "Magia, cultura científica y justicia". CCH, Azcapotzalco, CdMx.
26. Muñoz Garay Roberto Carlos (2024-04-05). "Efecto de la amidación del péptido antimicrobiano ascafina-8 en sus interacciones moleculares con membranas bacterianas Gram + y Gram -". Biophysics topics in Mexico 2024 Auditorio del ICF-UNAM.
27. Seligman Schurch Thomas H. (2024-09-18). "Rom ions dancing on polyacene to quantum electronics". Harvard University, Seminario de Grupo del Dr. Eric Heller Fisico-Quimica.
28. Seligman Schurch Thomas H. (2024-12-11). "From ions dancing on polyacene to quantum electronics". Centro de Nanotecnología, UNAM, Ensenada.
29. Vázquez González José Alberto (2024-06-27). "Recetario para crear tu propio Universo". Universidad de Zacatecas, MX.
30. Vázquez González José Alberto (2024-11-13). "Desentrañando el Universo Oscuro con Inteligencia Artificial". Coloquio Arcadio Poveda, IA-UNAM, MX.
31. Vázquez González José Alberto (2024-12-09). "La Cosmología en el ICF". Congreso de Estudiantes, ICF-UNAM, MX.
32. Valdez Rodríguez Socorro (2024-02-09). "Un material compuesto. La elegante asociación entre materiales". Ciencia con ellas, Auditorio ICF-UNAM.
33. Valdez Rodríguez Socorro (2024-02-13). "La combinación idónea: El material compuesto". Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y Servicios No. 76.
34. Valdez Rodríguez Socorro (2024-04-08). "Polvo de estrellas. La química del espacio". Día Estelar, zócalo de Zacualpan de Amilpas.
35. Valdez Rodríguez Socorro (2024-11-22). "Una mirada fisico-química a la solidificación". Plantel 20 COBAEP.
36. Valdez Rodríguez Socorro (2024-11-28). "Nanoleaciones metálicas. Tendencias actuales". Proyecta Nano2024, UTEZ.

Seminarios

1. Avilés Cervantes Alejandro (2024-04-10). "Dark Energy Spectroscopic Instrument (DESI): resultados cosmológicos del primer año de observaciones". Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, Cuernavaca, Morelos.
2. Benet Fernández Luis (2024-11-15). "Técnicas numéricas modernas en dinámica: Aplicaciones a la determinación de la órbita de objetos cercanos a la Tierra". ITAM, CdMx.
3. Degollado Daza Juan Carlos (2024-10-10). "Dinámica de estrellas de bosones-". CINVESTAV, México.
4. Fromenteau Sébastien (2024-01-31). "A roadmap for extracting cosmological information from Galaxy Spectroscopic Surveys". Universidad de Nagoya.
5. Fromenteau Sébastien (2024-03-14). "A roadmap for extracting cosmological information from Galaxy Spectroscopic Surveys". Instituto de Ciencias Nucleares UNAM.
6. Germán Velarde Gabriel (2024-05-07). "Restricciones indirectas de recalentamiento para el modelo generalizado de inflación de Starobinsky". León, Guanajuato.
7. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-03-06). "Interacción luz-materia con átomos artificiales y texturas magnéticas". ICF-UNAM.
8. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-04-17). "Transmon qubits coupled to unconventional transmission lines". ICF-UNAM.
9. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-08-08). "Electrodinámica cuántica de circuitos y modelos espin-bosón". UAM-Iztapalapa.
10. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-08-14). "Waveguide QED using unconventional transmission lines". Seminario Sotero Prieto IFUNAM.
11. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-08-20). "Quantum optics using ferromagnetic cavities". Seminario Interinstitucional CIQ-ICF.
12. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-09-03). "Waveguide QED using unconventional transmission lines". Seminario de Física Estadística UAEM.
13. González Gutiérrez Carlos Andrés (2024-11-24). "Polaron methods for ultrastrong coupling". Boston College, USA.
14. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos (2024-08-08). "Agujeros negros primordiales en el principio del Universo". Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Iztapalapa.
15. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos (2024-06-04). "Agujeros Negros Primordiales en el universo pre-Big Bang". Seminario del Instituto Avanzado de Cosmología, Instituto de Ciencias Físicas, UNAM.

16. Hidalgo Cuéllar Juan Carlos (2024-09-30). "Agujeros Negros Primordiales en Recalentamiento". Seminario del Grupo de Gravitación y Cosmología, Instituto de Ciencias Físicas, UNAM.
17. Kar Tathagata (2024-12-17). "Multidimensional Carbon-based Materials for Energy Applications - An Electrochemical Perspective" International Seminar on Nano and Optical Sciences. Aliah University, Newtown, Kolkata.
18. Kar Tathagata (2024-06-18). "Materiales de carbón para almacenamiento de energía – una perspectiva electroquímica". Seminario interinstitucional CIQ UAEM-ICF, Cuernavaca, Morelos.
19. Kar Tathagata (2024-09-18). "Materiales multidimensionales a base de carbono para electrocatalisis y almacenamiento de energía electroquímica". CIQ-UAEM, Cuernavaca, Morelos.
20. Kesarla Mohan Kumar (2024-02-21). "Conceptos básicos del diseño de catalizadores de heteroestructurados y estudios de transferencia de carga para la fotosíntesis artificial". CIQ UAEM.
21. Kesarla Mohan Kumar, Bogireddy Naveen Kumar Reddy (2024-12-10). "Avances en la ciencia y la Tecnología para el Desarrollo Sostenible". La Universidad de Guadalajara.
22. Larralde Ridaura Hernán (2024-10-22). "Dos problemas viejos". CInC- UAEM.
23. Leyvraz Waltz François (2024-04-17). "Detectando causalidad en sistemas económicos: el caso del libro de órdenes de Bitcóin". CDMX, México.
24. Méndez Sánchez Rafael Alberto (2024-08-28). "Guías de onda fonómicas de resonador acoplado, un análogo elástico de las guías de onda ópticas de resonador acoplado". INAOE, Puebla.
25. Martínez Mekler Gustavo Carlos (2024-05-06). "Detección de determinismo, aleatoriedad y no linealidad en series de datos a partir de fases de Fourier". Seminario de Sistemas Complejos y Física Estadística, Instituto de Física, UNAM.
26. Martínez Mekler Gustavo Carlos (2024-03-19). "Estudio de evolución ecológica en paleolagos y eventos volcánicos: multi-onter-transdisciplina en acción". Seminario Universitario de Problemas Científicos Filosóficos, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM.
27. Martínez Mekler Gustavo Carlos (2024-09-18). "Detección de determinismo, aleatoriedad y no linealidad en series de datos a partir de fases de Fourier". Seminario de Óptica, Instituto Nacional de Astronomía, Óptica y Electrónica, Tonantzintla, Puebla.
28. Mochán Backal W. Luis (2024-03-06). "Homogeneización eficiente de metamateriales multicomponentes: efectos quirales". IFUNAM, CdMx.
29. Muñoz Garay Roberto Carlos, Bertrand Brandt (2024-09-23). "Estimación de la actividad del péptido antimicrobiano de anfibio Maximina-4, sobre tres membranas modelo, de composición lipídica distinta". XXXV Semana de la Investigación "Dr. J. Félix Frías Sánchez".
30. Stegmann Thomas Werner (2024-07-12). "Controlling the current flow in 2D materials". Theory-Seminar, Universidad Duisburg-Essen, Alemania.
31. Stegmann Thomas Werner (2024-03-13). "Atomically Thin Current Pathways in Graphene through Kekulé-0 Engineering". Seminar Sotero Prieto (IF-UNAM).
32. Stegmann Thomas Werner (2024-11-15). "Controlling the current flow in 2D materials". IF-BUAP, Puebla.
33. Stegmann Thomas Werner (2024-09-25). "Óptica electrónica en materiales 2D". INAOE, Puebla.
34. Stegmann Thomas Werner (2024-11-19). "Controlling the Electronic Transport in 2D Materials". Seminario Inter-Institucional, UAEM-UNAM.
35. Valdez Rodríguez Socorro (2024-09-17). "Análisis microestructural y mecánico de aleaciones metálicas y soluciones sólidas de baja densidad". Seminario Interinstitucional CIQ-ICF, Centro de Investigaciones Químicas, UAEM.

Actividades de divulgación

1. González Magaña Olmo (2024-02-01). "Las opciones de Posgrado en el Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM". Programa de radio "El Ojo de la Mosca" del Instituto Morelense de Radio y Televisión.
2. Mochán Backal W. Luis (2025-03-21). "Magia, Ciencia y Justicia". Alphard School, Temixco, Mor.
3. Mochán Backal W. Luis (2024-06-28). "¿Qué onda con las ondas?". Escuela Primaria en Montessori Nautilus, Cuernavaca, Mor.
4. Mochán Backal W. Luis (2024-08-02). "Ondas". Museo de Arte Indígena Contemporáneo, Cuernavaca, Morelos.

Visitas guiadas

1. González Magaña Olmo (2024-11-08). "Introducción a plasmas de bajas temperaturas y algunas aplicaciones". CiNC, UAEM.
2. Hinojosa Aguirre Guillermo (2024-11-15). "La (I)realidad del Campo Magnético". ICF.

Feria de la Ciencia

1. Avilés Cervantes Alejandro (2024-12-06). "Jornada de Cosmología: Explorando el Universo". IX Essential Cosmology for the Next Generation, Planetario SAYAB, Playa del Carmen, Quintana Roo, México.
2. González Magaña Olmo, David Cabello Soto, Armando Bustos, Guillermo Bustos, Jaime de Urquijo (2024-03-22). "Taller: Vela Bailarina". Museo Fest 2024, Museo de Ciencias de Morelos del parque ecológico de Acapantzingo.
3. Kar Tathagata, Kesarla Mohan Kumar, Casales Díaz Maura, Ramos Hernández José Juan (2024-11-15). "Materiales de carbono poroso derivado de recursos naturales para almacenamiento de energía". UNAM, Ciudad de México.

Anexo C

Cursos de Licenciatura impartidos en 2024

	Académico	Nombre del curso	Institución
1	Aldana González Maximino	Métodos de la Física Matemática 3	UAEMor, IICBA
2		Métodos de la Física Matemática 4	UAEMor, IICBA
3		Introducción a los Sistemas Complejos	UNAM, Facultad de Ciencias
4	Antillón Díaz Armando	Introducción a la Física de Aceleradores	UAEMor, IICBA
5		Preresidencia	UAEMor, IICBA
6	Avilés Cervantes Alejandro	Introducción a la Cosmología	UAEMor, IICBA
7	Benet Fernández Luis	Temas Selectos de Física Computacional (Dinámica no lineal y caos determinista)	UNAM, Facultad de Ciencias
8	Bogireddy Naveen Kumar Reddy	Ánálisis Estructural por Difracción de Rayos X	UAEMor, IICBA
9		Nanociencias	UAEMor, IICBA
10	Cabrera Trujillo Remigio	Seminario de residencia	UAEMor, CInC
11		Mecánica Cuántica II	UAEMor, CInC
12	Campillo Illanes Bernardo	Tratamientos térmicos	UNAM, Facultad de Química
13		Tratamientos térmicos	UNAM, Facultad de Química
14	Contreras Loera Victor Ulises Lev	Laboratorio de Óptica	UAEMor, IICBA
15		Laboratorio de Óptica	UAEMor, IICBA
16		Transformadas Integrales	UAEMor, FCQel
17	De Urquijo Carmona Jaime	Laboratorio de Instrumentación	UAEMor, IICBA
18	De Urquijo Carmona Jaime, Bustos Gómez Armando	Laboratorio de Física Moderna I	UAEMor, IICBA
19	Degollado Daza Juan Carlos	Electrodinámica	UAEMor, IICBA
20		Espacios y Transformaciones	UAEMor, IICBA
21	Germán Velarde Gabriel	Introducción a la Relatividad General	UAEMor, IICBA
22		Introducción a la Cosmología	UAEMor, IICBA
23		Pre-Residencia	UAEMor, IICBA
24	González Gutiérrez Carlos	Introducción al cómputo cuántico	UAEMor, CInC
25	Andrés	Diplomado en Tecnologías Cuánticas	UNAM, Facultad de Ciencias
26	González Magaña Olmo	Laboratorio de Física Moderna II	UAEMor, IICBA
27		Laboratorio de Calor y Ondas	UAEMor, IICBA
28	Hernández Cobos Jorge	Catedra de Ciencias	UAEMor, Facultad de Ciencias
29	Hidalgo Cuéllar Juan Carlos	Electromagnetismo	UAEMor, CInC
30	Hinojosa Aguirre Guillermo	Laboratorio de Óptica	UAEMor, IICBA
31	Kar Tathagata	Física 3	UAEMor, IICBA
32		Electromagnetismo	UAEMor, IICBA
33	Kesarla Mohan Kumar	Nanociencias	UAEMor, CIQ
34	Koenigsberger Horowitz Gloria	Introducción a la Astrofísica	UAEMor, IICBA
35		Pre-Residencia	UAEMor, IICBA
36		Residencia	UAEMor, IICBA

	Académico	Nombre del curso	Institución
37	Larralde Ridaura Hernán	Economía para Físicos	UAEMor, CInC
38		Termodinámica Estadística	UAEMor, CInC
39		Pre-Residencia	UAEMor, CInC
40		Seminario de residencia	UAEMor, CInC
41	Martínez Mekler Gustavo Carlos	Seminario de Pre-residencia	UAEMor, IICBA
42		Seminario de Residencia	UAEMor, IICBA
43	Martínez Valencia Horacio	Cálculo Integral	UAEMor, FCQel
44		Cálculo Integral	UAEMor, FCQel
45		Cálculo Vectorial	UAEMor, FCQel
46		Cálculo Vectorial	UAEMor, FCQel
47	Morales Mori Alejandro	Laboratorio de óptica	UAEMor, IICBA
48		Óptica física	UAEMor, IICBA
49	Muñoz Garay Roberto Carlos	Péptidos Antimicrobiamos	UAEMor, Facultad de Ciencias Biológicas
50	Ortega Blake Iván	Seminario I	UAEMor, IICBA
51	Récamier Angelini José Fco.	Óptica	UAEMor, IICBA
52	Seligman Schurch Thomas	Mecánica Quantica	UNAM, Facultad de Ciencias
53	Stegmann Thomas Werner	Temas Selectos de Estado Sólido III: Física Avanzada de Nanosistemas	UNAM, Facultad de Ciencias
54		Temas Selectos de Estado Sólido I: Física de Nanosistemas	UNAM, Facultad de Ciencias
55	Valdez Rodríguez Socorro	Laboratorio de Calor y Ondas. Grupo A	UAEMor, CInC
56		Laboratorio de Cinemática y Dinámica	UAEMor, CInC
57	Vyas Manan	RMT y redes neuronales: Aplicaciones en Econofísica	UNAM, Facultad de Ciencias
58		Aplicaciones de RMT y redes neuronales en Econofísica	UNAM, Facultad de Ciencias

Cursos de Maestría impartidos en 2024

	Académico	Nombre del curso	Institución
1	Avilés Cervantes Alejandro	Teoría de perturbaciones no lineales para el estudio de formación de estructura cosmológica	UNAM, PCF
2	Benet Fernández Luis	Seminario de Investigación I	UNAM, PCF
3	Cabrera Trujillo Remigio	Seminario de Investigación II	UNAM, PCF
4	Fromenteau Sebastien	Temas selectos Investigación Contemporánea en GAEN	UNAM, PCF
5		Métodos estadísticos y numéricos en Cosmología	UNAM, PCF
6	Garduño Juárez Ramón	Introducción al modelado Biomolecular con Dinámica Molecular	UNAM, PCB-PCF
7		Introducción al modelado Biomolecular con Dinámica Molecular	UNAM, PCB-PCF
8	González Gutiérrez Carlos A.	Sistemas Cuánticos Abiertos	UNAM, PCF
9	González Magaña Olmo	Laboratorio Avanzado	UNAM, PCF
10	Hernández Cobos Jorge	Taller de Cómputo	UAEMor, IICBA

	Académico	Nombre del curso	Institución
11	Jung Kohl Christof	Mecánica Clásica	UNAM, PCF
12	Kesarla Mohan Kumar	Síntesis, caracterización y aplicaciones catalíticas y ópticas de nanomateriales	UAEMor, IICBA
13	Koenigsberger Horowitz Gloria	Astrofísica Estelar	UNAM, Posgrado en Astrofísica
14	Masset Frédéric Sylvain	Dinámica de Gases en Astrofísica	UNAM, Posgrado en Astrofísica
15		Electrodinámica I	UNAM, PCF
16	Mochán Backal W. Luis	Temas selectos de homogenización de metamateriales	UNAM, PCF
17		Electrodinámica Clásica	UAEMor, CInC
18	Saint Martin Posada Humberto	Física Estadística con Dinámica Molecular	UNAM, PCF
19		Seminario de Investigación 2	UNAM, PCF
20	Vázquez González José Alberto	Cosmología	UNAM, PCF
21		Seminario de Investigación 1	UNAM, PCF
22		Cosmología	UNAM, PCF
23	Vyas Manan	Aplicaciones de RMT y redes neuronales en Econofísica	UNAM, PCF

Cursos de Doctorado impartidos en 2024

	Académico	Nombre del curso	Institución
1	Bogireddy Naveen Kumar Reddy	Instrumentación avanzada	UAEMor, IICBA
2	Muñoz Garay Roberto Carlos	Bases Fundamentales para el estudio de la interacción lípido-proteína	UNAM, IBT

Cursos Propedéuticos impartidos en 2024

	Académico	Nombre del curso	Institución
1	Antillón Díaz Armando	Electromagnetismo	UNAM, ICF
2	González Gutiérrez Carlos Andrés	Mecánica Cuántica	UNAM, ICF
3	Hidalgo Cuéllar Juan Carlos	Electromagnetismo	UNAM, ICF
4	Juárez Reyes Antonio M.	Taller de resolución de problemas de Física Moderna	UNAM, ICF
5		Física Moderna	UNAM, PCF
6	Jung Kohl Christof	Mecánica Clásica	UNAM, ICF
7	Leyvraz Waltz François	Mecánica	UNAM, ICF
8		Termodinámica	UNAM, ICF
9	Masset Frédéric Sylvain	Mecánica Clásica	UNAM, ICF
10	Stegmann Thomas Werner	Termodinámica	UNAM, ICF

Cursos diversos impartidos en 2024

	Académico	Nombre del curso	Institución
1	Degollado Daza Juan Carlos	Taller de ejercicios para el propedéutico	UNAM, ICF
2	Degollado Daza Juan Carlos	Preparación para las Olimpiadas de Física	UAEMor
3	Mochán Backal W. Luis	Pensamiento crítico en el aula	Academia de Ciencias de Morelos
4	Mochán Backal W. Luis	Metamateriales. Escuela de Verano en Física	UNAM, ICF
5	Saint Martin Posada Humberto	Introducción al pensamiento físico y matemático en la resolución de problemas	UNAM, ICF
6	Valdez Rodríguez Socorro	Ciencias de la Materia	UAEMor, Técnicos Laboratoristas

Cursos impartidos por Técnicos Académicos en 2024

	Técnico Académico	Tipo de curso	Nombre del curso	Institución
1	Bertrand Brandt	Licenciatura	Biología	Facultad de Ciencias Biológicas, UAEMor
2		Licenciatura	Biología	Facultad de Ciencias Biológicas, UAEMor
3	Galván Hernández Arturo	Licenciatura	Física Básica	UAEMor
4		Propedéutico	Termodinámica	UNAM, ICF
5	Gutiérrez Luis	Licenciatura	Circuitos Eléctricos 1	UAEMor, FCQel
6	Vázquez Vélez Edna	Maestría	Polímeros	UAEMor, FCQel
7		Maestría	Técnicas de Caracterización de Materiales	UAEMor, FCQel

Anexo D

Proyectos de investigación

PROYECTOS PAPIIT					
	Académico	Clave del proyecto	Nombre del proyecto	Monto anual	Vigencia
1	Aldana González Maximino	IN111322	Ánálisis de dinámicas críticas por medio de series de tiempo	\$83,000.00	Enero 2022 - Diciembre 2024
2	Álvarez Torres Ignacio/Guerrero Tapia Alfonso	IN104423	Ánálisis de la fotodisociación de moléculas heterocíclicas: furano y tiofeno	\$215,500.00	Enero 2023 - Diciembre 2024
3	Antillón Díaz Armando	IN108522	Física de aceleradores, diseño y sincrotrón mexicano	\$180,700.00	Enero 2022 - Diciembre 2024
4	Bogireddy Naveen Kumar Reddy	IA202324	Eliminación catalítica de contaminantes orgánicos en aguas reales con nanopartículas metálicas sostenibles	\$157,000.00	Enero 2024 - Diciembre 2025
5	Cabrera Trujillo Remigio	IN109623	Sistemas cuánticos confinados y dinámica electrón-núcleo	\$213,700.00	Enero 2023 - Diciembre 2025
6	Contreras Loera Víctor Ulises Lev	IT101023	Levitadores acústicos basados en el principio de arreglos de antenas en fase: estudio paramétrico y desarrollo de instrumentación	\$232,000.00	Enero 2023 - Diciembre 2024
7	De Urquijo Carmona Jaime	IN112223	Estudio del transporte de carga y la ionización en agua y sus mezclas con gases atmosféricos, de interés biológico e industrial	\$232,640.00	Enero 2023 - Diciembre 2025
8	Degollado Daza Juan Carlos	IN110523	Campos fundamentales en astrofísica y su interacción con objetos compactos	\$128,200.00	Enero 2023 - Diciembre 2025
9	Fromenteau Sebastien Mickael Marc	IN115424	Modelización y análisis de la formación de las grandes estructuras del Universo y de formación de planetas en disco de gas	\$149,097.00	Enero 2024 - Diciembre 2026
10	Hidalgo Cuellar Juan Carlos/ González González José de Jesús	BG102123	Laboratorio de Modelos y Datos (LAMOD) para proyectos de investigación científica: censos astrofísicos	\$90,000.00	Enero 2023 - Diciembre 2024
11	Kesarla Mohan Kumar	IN211523	Carbono derivado de algas de sargazo como material de electrodo de supercondensador eficiente-Una evaluación electroquímica fundamental y sistemática	\$148,000.00	Enero 2023 - Diciembre 2024
12	Koenigsberger Horowitz Gloria S.	IN105723	Estudio de la interacción en estrellas binarias de baja masa	\$106,000.00	Enero 2023 - Diciembre 2025
13	Larralde Ridaura Hernan	IN103724	Transporte en sistemas PT simétricos y procesos relacionados	\$131,745.00	Enero 2024 - Diciembre 2025
14	González Magaña Olmo	IN114624	Medición y simulación numérica de iones negativos formados en experimentos de enjambres en gases atmosféricos	\$179,700.00	Enero 2024 - Diciembre 2026

PROYECTOS PAPIIT

	Académico	Clave del proyecto	Nombre del proyecto	Monto anual	Vigencia
15	Martínez Valencia Horacio	IN102222	Tratamiento con plasma de nanofibras y películas biopoliméricas para mejorar sus propiedades de superficie	\$256,291.00	Enero 2022 - Diciembre 2024
16	Masset Frederic Sylvain	IN107723	Discos protoplanetarios con vientos MHD	\$145,555.00	Enero 2023 - Diciembre 2025
17	Mochán Backal W. Luis	IN109822	Óptica lineal, no lineal y coherente en sistemas atómicos, moleculares y nanoestructurados	\$258,000.00	Enero 2022 - Diciembre 2024
18	Muñoz Garay Roberto Carlos	IN222624	Estudio de la interacción de péptidos antimicrobianos con sus membranas blanco: mediante biofísica experimental e in silico	\$197,000.00	Enero 2024 - Diciembre 2026
19	Ortega Blake Iván/ Hernández Cobos Jorge	AG101923	Estudios biofísicos moleculares de estructura y dinámica de compuestos antibióticos; su interacción con la membrana celular y sus implicaciones en tratamientos terapéuticos	\$977,800.00	Enero 2023 - Diciembre 2025
20	Saint Martín Posada Humberto	IN109222	Diseño de potenciales analíticos sofisticados transferibles para simulaciones numéricas de sistemas moleculares	\$54,000.00	Enero 2022 - Diciembre 2024
21	Seligman Schurch Thomas Henry/ Jung Khol Christof/ Benet Luis	AG101122	Dinámica de sistemas complejos desde mecánica celeste y mercados financieros hasta transporte y dispositivos cuánticos.	\$694,281.00	Enero 2022 - Diciembre 2024
22	Stegmann Thomas Werner	IN103922	Transporte electrónico en nano-estructuras: de materiales bi-dimensionales a super-condensadores	\$158,791.00	Enero 2022 - Diciembre 2024
23	Vázquez González José Alberto	IN117723	Cosmología observacional y estadística de la energía oscura	\$120,000.00	Enero 2023 - Diciembre 2025
TOTAL					\$5'109,000.00

PROYECTOS PAPIME

	Académico	Clave del proyecto	Nombre del proyecto	Monto anual	Vigencia
1	De Urquijo Carmona Jaime	PE104424	Desarrollo de instrumentos para la enseñanza de la física moderna experimental	\$229,292.00	Enero 2024- Diciembre 2025
2	Méndez Sánchez Rafael Alberto	PE111823	Nuevos experimentos para el Laboratorio de Fisica Contemporanea de la carrera de Fisica de la UNAM	\$110,244.00	Enero 2023- Diciembre 2024
TOTAL					\$339,536.00

PROYECTOS CONAHCyT

	Académico	Clave del proyecto	Nombre del proyecto	Convocatoria	Vigencia
1	Antillón Díaz Armando	CF-2023-I-119	Estudio de fenómenos no lineales en el diseño de una fuente de luz sincrotrón de vanguardia	Ciencia de Frontera 2023	Septiembre 2023 - Noviembre 2025
2	Avilés Cervantes Alejandro	CBF2023-2024-162	Estadísticas de n puntos en la era de multipruuebas cosmológicas	Ciencia Básica y de Frontera 2023-2024	Junio 2024 - Noviembre 2026
3	González Gutiérrez Carlos Andres	CBF2023-2024-2888	Explorando fronteras cuánticas: Desde átomos gigantes hasta magnones en resonadores cuánticos	Ciencia Básica y de Frontera 2023-2024	Junio 2024 - Noviembre 2026
4	Hinojosa Aguirre Guillermo Guadalupe	CF-2023-I-918	Iones negativos en la Atmósfera: Ciencia básica y aplicaciones	Ciencia de Frontera 2023	Mayo 2024 - Noviembre 2026
5	Jung Kohl Christof F.	425854	Sistemas complejos dinámicos y estocásticos y su interrelación: Temas seleccionados de mecánica celeste a econofísica, medio ambiente y más..	Ciencia de Frontera 2019	Noviembre 2020 - Agosto 2024
6	Manan Vyas	10872	Sistemas complejos estocásticos: agentes móviles, difusión de partículas y dinámicas de espines	Ciencia de Frontera 2019	Febrero 2021 - Septiembre 2025
7	Ortega Blake Iván	74884	Nanodominiros y balsas lipídicas: Origen, modulación, relevancia biológica y aplicaciones terapéuticas	Ciencia de Frontera 2019	Noviembre 2020 - Diciembre 2024
8		160671	Mejoramiento de las estrategias de tratamientos contra enfermedades producidas por parásitos cinetoplástidos con importancia médica	Ciencia de Frontera 2019	Noviembre 2021 - Febrero 2025
9	Seligman Schurch Thomas Henry	CF-2023-G-763	Transporte electrónico en complejos orgánicos y sus realizaciones en grafos	Ciencia de Frontera 2023	Agosto 2023 - Noviembre 2025
10	Vázquez González José Alberto	A1-S-21925	Cosmología observacional y Estadística de Energía Oscura	Ciencia Básica	Noviembre 2019 - Enero 2024
11		304001	Estudios de campos escalares con aplicación en cosmología y astrofísica	Ciencia de Frontera 2019	Noviembre 2020 - Diciembre 2024
TOTAL					\$2'074,510.00



INSTITUTO DE
CIENCIAS
FÍSICAS



UNAM