

PRIMER

INFORME DE ACTIVIDADES

Dra. Hortensia Galeana Sánchez
2022

Instituto de Matemáticas
Universidad Nacional Autónoma de México

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dr. Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Mtro. Hugo Alejandro Concha Cantú
Abogado General

Dr. William Henry Lee Alardín
Coordinador de la Investigación Científica

INSTITUTO DE MATEMÁTICAS

Dra. Hortensia Galeana Sánchez
Directora

Dr. Ricardo Gómez Aíza
Secretario Académico

L. C. Irma Yolanda Reyes Hernández
Secretario Administrativo

Dr. Aubin Arroyo Camacho
Jefe de la Unidad Cuernavaca

Dra. Déborah Oliveros Braniff
Jefa de la Unidad Juriquilla

Dr. Rolando Jiménez Benítez
Responsable Unidad Oaxaca

Informe 2022

Instituto de Matemáticas

Dra. Hortensia Galeana Sánchez

Abril de 2023

Índice

- I. Panorama General.
- II. Secretaría Académica.
- III. Secretaría Técnica.
- IV. Secretaría Administrativa.
- V. Unidad Cuernavaca.
- VI. Unidad Juriquilla.
- VII. Unidad Oaxaca.

I. Panorama General.

Apoyos y obstáculos durante el primer año de gestión.

II. Secretaría Académica.

Secretario Académico: Dr. Ricardo Gómez Aíza

Asuntos Académico-Administrativos: Mtra. Eréndira Carreño

La Secretaría Académica del Instituto de Matemáticas (IM) es el enlace principal del personal académico con la Dirección del IM. Apoya a la Dirección en la atención de los asuntos académico-administrativos requeridos para el buen desarrollo de las labores académicas del IM y se encarga de establecer planes de trabajo, informes y reportes. Además, coordina a las secciones de apoyo académico, así como a las comisiones auxiliares del Consejo Interno.

La Secretaría Académica ayuda a la Dirección en la elaboración del Anteproyecto de Presupuesto, del Informe Anual de Actividades del IM, en la supervisión de las labores académicas y administrativas del IM y atiende los asuntos de la Dirección, en ausencia de su titular.

A continuación, se presentará un panorama de la organización del IM, su desarrollo académico y los principales indicadores de productividad de 2022.

ORGANIZACIÓN

El IM tiene su sede en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, y cuenta con tres Unidades foráneas. A diciembre de 2022 su planta académica estaba distribuida de la siguiente manera: [Ciudad Universitaria](#), Ciudad de México, con 53 investigadores, 16 técnicos académicos y nueve posdocs; la [Unidad Cuernavaca](#), con 27 investigadores, cinco técnicos académicos y dos posdocs; la [Unidad Oaxaca](#), con cinco investigadores, ocho cátedras CONACyT y un posdoc; y la [Unidad Juriquilla](#), con 10 investigadores, un técnico académico, un cátedra CONACyT y seis posdocs.

El sector académico-administrativo del IM está compuesto por tres Secretarías: [Académica](#), [Técnica](#) y Administrativa; la Secretaría Auxiliar de Asuntos Académico-Administrativos; dos jefaturas de Unidad Académica Foránea: Cuernavaca y Juriquilla; un responsable académico de la Unidad Oaxaca; y las secciones de apoyo: [Biblioteca](#), [Cómputo](#), Difusión y Divulgación, [Informática Académica](#), Programas Docentes y [Publicaciones](#).

Designación

La Dra. Hortensia Galeana Sánchez fue designada por la Junta de Gobierno de la UNAM como la nueva directora del IM para el periodo 2022-2026.

Nombramientos.

El Dr. Ernesto Rosales asumió el cargo de Secretario Académico (del 1 de mayo hasta su renuncia el 14 de junio). Posteriormente, el Dr. Ricardo Gómez tomó el encargo el 16 de julio, por lo que la comisión especial, evaluadora de premios y de lugares, se modificaron para incorporarlo.

El Dr. Ricardo Strausz asumió la Secretaría Técnica el 16 de mayo.

Las Jefaturas de Unidades Oaxaca y Cuernavaca, se mantuvieron sin cambios, por lo que continuaron siendo dirigidas por los doctores Rolando Jiménez y Aubin Arroyo, respectivamente. En la Unidad Juriquilla la Dra. Déborah Oliveros fue designada como Jefa a partir del 1 de junio.

Comisión Evaluadora

El Dr. Labardini dejó de pertenecer a la comisión evaluadora por tomar su sabático. Se integró en su lugar, por primera vez, un catedrático CONACyT, el Dr. Alfredo Nájera.

Al iniciar la nueva gestión, la Dra. Laura Ortiz renunció. Además, hubo necesidad de buscar un académico evaluador que sustituyera a la Dra. Hortensia Galeana. Así, se incorporaron la Dra. Magali Folch y el Dr. Gerónimo Uribe a la Comisión Evaluadora.

El Dr. Manuel Domínguez renunció a finales de julio a la mencionada comisión y lo sustituyó la Dra. Gabriela Araujo.

Comisión Evaluadora PRIDE

En el mes de marzo se integró el Dr. Daniel Juan Pineda (Centro de Ciencias Matemáticas), en sustitución del Dr. Ramón Plaza (IIMAS).

CAACFMI

El Dr. Manuel Domínguez de la Iglesia fue designado el 15 de febrero Coordinador del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas y de la Especialización en Estadística Aplicada de la UNAM, por lo que renunció como consejero representante suplente del CAACFMI.

CTIC

El Dr. Ernesto Rosales, que en las elecciones de representantes de investigadores del IM ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica había quedado como suplente, al ser nombrado

Secretario Académico, renunció en mayo a este cargo de elección. En este momento la representatividad recae en la Dra. Eugenia O'Reilly.

Subcomisión de Superación del Personal Académico

Se integró a la subcomisión el Dr. Christof Geiss, en sustitución de la Dra. María Emilia Caballero y se ratificó al Dr. Hugo Arizmendi.

Comisión Dictaminadora

La mesa del colegio convocó a elecciones en el mes de septiembre, para sustituir a la Dra. Ana Meda Guardiola. Fue electa la Dra. Irma Beatriz Rumbos Pellicer, el CAACFMI ratificó el nombramiento el 28 de noviembre.

La Dra. Patricia Domínguez terminó su periodo como dictaminadora, en este caso su designación correspondía al Consejo Interno y por ende, este órgano nombró a la Dra. Silvia Ruiz Velasco Acosta, quien se integró en el mes de septiembre, previa ratificación en el CAACFMI.

Comisión de Premios

Se incorporó la Dra. Mónica Clapp a la comisión de premios, así como el nuevo titular de la Secretaría Académica, Dr. Ernesto Rosales que posteriormente fue sustituido por el Dr. Ricardo Gómez.

Coordinación de Publicaciones

La Dra. Laura Ortiz, dejó de coordinar el área de publicaciones. El 1 de septiembre de 2022 el Dr. Juan José Montellano fue nombrado para ocupar este cargo.

Coordinación de Cómputo

El Dr. Ricardo Gómez se desempeñó como coordinador de Cómputo del 1 de junio al 15 de julio; al asumir el puesto de Secretario Académico dejó la plaza vacante hasta que la Dra. Galeana nombró al Dr. Octavio Mendoza, a partir del 1 de septiembre de 2022.

Coordinación de Biblioteca

La directora nombró como Coordinadora de la Biblioteca a la Dra. Adriana Ortiz, a partir del 1 de junio, en sustitución del Dr. Jorge Arocha.

Comisión Interna para la Igualdad de Género

En virtud de que la Dra. Déborah Oliveros asumió un cargo académico administrativo, el lugar que tenía como consejera interna quedó vacante, por lo que entre los miembros electos se hizo una invitación a participar como "representante del consejo interno" en la Comisión Interna para la Igualdad de Género. La Dra. Angélica Guevara aceptó integrarse a dicha comisión.

Renunciaron la L.C. Irma Reyes como "representante del personal administrativo" y la Lic. Erika Mata como "Integrante con funciones operativas de la Dirección". La Dra. Galeana nombró al C. Carlos Enrique Mejía López como "Integrante con funciones operativas de la Dirección"; posteriormente, la C. Aída Lazcano Abarca lo sustituyó. Actualmente la Comisión no tiene representante del personal administrativo.

Como "Representante de Dirección" quedó la misma Directora, Dra. Hortensia Galeana y en su ausencia, la Dra. Déborah Oliveros.

Votaciones

En junio se efectuaron votaciones para representantes de investigadores en el Consejo Interno, debido a que la Dra. Déborah Oliveros asumió el cargo de Jefa de Unidad Juriquilla. Como consejero electo resultó el Dr. Adolfo Guillot.

En octubre se llevaron a cabo votaciones para representantes de investigadores en el Consejo Interno, resultando ganador el Dr. Gerónimo Uribe, quien sustituyó a la Dra. Magali Folch.

Reconocimiento

La Dra. Rita Jiménez Rolland recibió el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2022, en el marco del Día Internacional de la Mujer.

Con lo anterior, los distintos puestos académico-administrativos, órganos y representaciones del Instituto estaban formados, a **diciembre de 2022**, del modo siguiente:

DIRECTORIO

Directora
Secretario Académico
Secretario Técnico
Secretaria Administrativa
Jefe de la Unidad Cuernavaca
Jefa de la Unidad Juriquilla
Responsable de la Unidad Oaxaca
Jefa de la Oficina de Asuntos Académico – Administrativos
Coordinadora de Biblioteca
Coordinador de Cómputo
Coordinador de Programas Docentes
Coordinador de Publicaciones
Coordinadora de Informática Académica
Coordinadora de Comunicación
Responsable Técnico de Biblioteca
Responsable Técnico de Cómputo
Responsable Festivales y talleres

Dra. Hortensia Galeana Sánchez
Dr. Ricardo Gómez Aíza
Dr. Ricardo Strausz Santiago
L. C. Irma Yolanda Reyes Hernández
Dr. Aubin Arroyo Camacho
Dra. Déborah Oliveros Braniff
Dr. Rolando Jiménez Benítez
Mtra. Eréndira Carreño Rodríguez

Dra. Adriana Ortiz Rodríguez
Dr. Octavio Mendoza Hernández
Dr. Francisco Marmolejo Rivas
Dr. Juan José Montellano Ballesteros
Mat. Mónica Leñero Padierna
Mtra. Imelda Paredes Zamorano
Dr. Felipe Meneses Tello
M. en C. Federico Cázarez Bush
Biol. Exp. Paloma Zubieta López

CONSEJO INTERNO

Dra. Hortensia Galeana
Dr. Ricardo Gómez
Dra. Eugenia O'Reilly
Dr. Carlos Cabrera
Dr. Adolfo Guillot
Dra. Laura Ortiz
Dr. Gerónimo Uribe
Dra. Angélica Guevara
Dr. Aubin Arroyo
Dra. Déborah Oliveros
Dr. Rolando Jiménez
Personal administrativo de apoyo

Directora
Secretario Académico
Representante Personal Académico, CTIC
Consejero electo por investigadores
Consejero electo por investigadores
Consejera electa por investigadores
Consejero electo por investigadores
Consejera electa por técnicos académicos
Jefe de la Unidad Cuernavaca
Jefa de la Unidad Juriquilla
Responsable de la Unidad Oaxaca
Mtra. Eréndira Carreño

COMISIÓN DICTAMINADORA

Dr. Pedro Luis del Ángel Rodríguez
Dr. Manuel Falconi Magaña
Dr. Michael Hrusak
Dr. Hernando Quevedo Cubillos
Dra. Silvia Ruiz-Velasco Acosta

CIMAT – Consejo Interno
F. de Ciencias, UNAM – Personal Académico
Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM – CAAFMI
Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM – CAACFMI
IIMAS, UNAM – Consejo Interno

Dra. Irma Beatriz Rumbos Pellicer
Personal administrativo de apoyo

ITAM – Personal Académico
Mtra. Eréndira Carreño

COMISIÓN PRIDE

Dra. Gabriela Campero Arena
L. I. Neptalí González Gómez
Dr. Luis Hernández Lamonedada
Dr. Daniel Juan Pineda
Dr. Jawad Snoussi
Personal administrativo de apoyo

F. de Ciencias, UNAM
Instituto de Física, UNAM
CIMAT
CCM, UNAM
Instituto de Matemáticas, UNAM
Mtra. Eréndira Carreño

REPRESENTANTES DEL PERSONAL ACADÉMICO

Consejo Universitario (CU)

Dra. Hortensia Galeana – Consejera Directora
Dra. Verónica Martínez de la Vega – Suplente

Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC)

Dra. Hortensia Galeana – Consejera Directora
Dra. Eugenia O'Reilly – Propietaria

Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI)

Dra. Hortensia Galeana – Consejera Directora
Dr. Alejandro Illanes– Propietario

Comité Académico de la Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas y de la Especialización en Estadística Aplicada (CAPOSMAT)

Dr. Marcelo Aguilar – Representante de la dirección
Dra. Adriana Hansberg – Representante Tutora
Dr. Juan José Montellano – Representante Tutor
Dr. Ernesto Rosales – Representante Tutor

Comité Académico del Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación (CAPOSCC)

Dr. Sergio Rajsbaum – Representante de la dirección

Comité Académico de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS)

Mtro. Joel Espinosa – Representante de la dirección
Mtro. Alejandro Radillo – Representante tutor

Comité de Asignación de Cursos de Licenciatura, Facultad de Ciencias (CACFC)

Dr. Max Neumann – Representante del personal

Colegio de Académicos del Instituto de Matemáticas

Dra. Isabel Hubard
Dr. Antonio Capella

COMISIONES AUXILIARES DEL CONSEJO INTERNO

Comisión Evaluadora Interna

Dra. Gabriela Araujo
Dr. Ricardo Gómez – Secretario Académico
Dr. Mario Eudave
Dr. Alfredo Nájera
Dr. Salvador Pérez Esteva
Dr. Gerónimo Uribe
Dra. Magali Folch – Suplente
Personal administrativo de apoyo: Mtra. Eréndira Carreño

Comisión especial para la asignación de viáticos y pasajes C. U.

Dr. Ricardo Gómez – Secretario Académico
Dr. Octavio Mendoza
Personal administrativo de apoyo: Mtra. Eréndira Carreño

Consejo Académico Cuernavaca

Dr. Aubin Arroyo – Jefe de Unidad
Dr. Carlos Cabrera
Dra. Lucía López de Medrano
Dr. Emilio Marmolejo
Dr. Salvador Pérez E.

Consejo Académico Juriquilla

Dra. Adriana Hansberg
Dr. Luis Montejano
Dra. Déborah Oliveros – Jefa de Unidad

Subcomisión de Superación del Personal Académico

Dr. Hugo Arizmendi
Dra. Hortensia Galeana – Directora
Dr. Christof Geiss
Dr. Pedro González Casanova
Dr. Juan José Montellano
Dr. José Ríos
Personal administrativo de apoyo: Mtra. Eréndira Carreño

Comité editorial

Dr. Marcelo Aguilar
Dra. Fuensanta Aroca
Dra. Hortensia Galeana – Directora
Dr. Adrián González Casanova
Dr. Juan José Montellano – Coordinador de Publicaciones
Dra. Martha Takane

Comisión de Biblioteca

Sra. Amelia Álvarez – Bibliotecaria
Dr. Felipe Meneses – Responsable Técnico de Biblioteca
Dra. Adriana Ortiz – Coordinadora de Biblioteca
Dra. Martha Takane
Dr. Alberto Verjovsky – Coordinador de Biblioteca, Unidad Cuernavaca

Dr. Marcelo Aguilar – Invitado

Subcomisión de la biblioteca “Sotero Prieto”

Dr. Marcelo Aguilar

Dr. Christof Geiss

Dr. Francisco Marmolejo

Dr. Felipe Meneses

Dr. Juan José Montellano

Dra. Laura Ortiz

Dra. Adriana Ortiz – Coordinadora de Biblioteca

Comisión de Cómputo

Dr. Javier Elizondo

Dr. Christof Geiss

Dr. Ricardo Gómez

Dr. Carlos Hernández

Dr. Octavio Mendoza – Coordinador de Cómputo

Dr. Sergio Rajsbaum

Dr. Ricardo Strausz

M. en C. Federico Cázarez – invitado

Comisión de Becas

Dr. Francisco Marmolejo – Coordinador Programas Docentes

Dr. Octavio Mendoza

Comisión de espacios (C. U.)

Dr. Ricardo Gómez – Secretario Académico

Dra. Magali Folch

Dra. Adriana Ortiz

Comisión de premios

Dra. Mónica Clapp

Dra. Ma. Luz de Teresa

Dr. Mario Eudave – Coordinador

Dr. Ricardo Gómez – Secretario Académico

Dr. Carlos Prieto – invitado Honorario

Personal administrativo de apoyo: Mtra. Eréndira Carreño

Comisión de Vigilancia y Escrutinio

Dr. Carlos Hernández – Coordinador

Dra. Rita Jiménez

Dr. Emilio Marmolejo

Dr. Gabriel Ruiz

Comisión revisora del Reglamento Interno – Consejos Académicos de Unidades

Dr. Ricardo Strausz – Secretario Técnico

Dra. Eugenia O’Reilly

Dr. Criel Merino

Comisión Web – Página Institucional

Dr. Manuel Domínguez

Dr. Javier Elizondo
Dr. Octavio Mendoza – Coordinador
Dr. Pablo Suárez
Dr. Gerónimo Uribe
Dr. Gregor Weingart

Comisión de Divulgación

Dr. Aubin Arroyo
Dr. Javier Elizondo
Dra. Isabel Hubard
Dra. Lucía López de Medrano
Dr. Max Neumann
Dr. Pablo Rosell
C. Eduardo Sacristán

Comisión Interna de Equidad y Género (CInEG-IM)

Dra. Déborah Oliveros – Representante de la Dirección
C. Aída Lazcano – Integrante con funciones operativas de la Dirección
Dra. Angélica Guevara – Coordinadora, representante del Consejo Interno
Dra. Fabiola Manjarrez – Representante personal académico
Vacante – Representante personal administrativo
Mtra. Diana Rivera – Representante estudiantes

DESARROLLO ACADÉMICO

Investigadores

En 2022 se tramitó la baja, por renuncia, del Dr. Esteban Hernández Vargas, Investigador Asociado C de la Unidad Juriquilla con efectos a partir del 1 de septiembre de 2022.

Se tramitaron cinco primeros contratos para obra determinada a favor de Agustín Romano (Cuernavaca), Quentin Gendron (CU), Jorge Castillejos (Cuernavaca), Saraí Hernández Torres (CU) y José Simental (CU).

El Romano (Investigador Asociado “C”) fue contratado a partir del 1 de abril de 2022, el Dr. Gendron (Investigador Titular “A”) y la Dra. Hernández Torres (Investigadora Asociada “C”) fueron contratados a partir del 1 de julio de 2022. Los doctores Jorge Castillejos y José Simental fueron contratados como Investigadores Asociados “C” a partir del 1 de mayo y el 1 de septiembre, respectivamente, al amparo del Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera.

En 2022, los doctores Octavio Mendoza (CU) y Laura Ortiz (CU) obtuvieron su promoción a Investigadores Titulares “C”; el Dr. Marcos López (Cuernavaca) ganó su concurso cerrado y es Investigador Titular “B”; el Dr. Omar Antolín (CU), fue promovido a Investigador Titular “A”. El Dr. Adrián González Casanova (Cuernavaca) obtuvo su definitividad a partir del 19 de enero de 2022. Con respecto a este último académico, también se tramitó el cambio de ubicación definitivo de Ciudad Universitaria a la Unidad Cuernavaca.

Los doctores Igor Barahona (Cuernavaca), Alberto Saldaña (CU) y Jessie Pontigo (CU) obtuvieron su primer contrato como interinos, por haber resultado ganadores de los concursos de oposición abiertos que fueron convocados por el Instituto.

En 2022 concluyó la estancia sabática sin apoyo del PASPA del Dr. Jawad Snoussi (Cuernavaca) quien gozó de un sabático del 1 de agosto de 2021 al 31 de julio del 2022 en la Universidad Autónoma de Aguascalientes y la Universidad Autónoma del Estado de Zacatecas “Francisco García Salinas”. El Dr. Pablo Suárez (CU) disfrutó los primeros seis meses del año de un sabático en la Universidad de California, Santa Bárbara, Estados Unidos. Otro académico que disfruta de un año sabático es el Dr. Sergio Rajsbaum (CU). Él regresará del *Institut de Recherche en Informatique Fondamentale* de la Universidad de París-CNRS, el 20 de agosto de 2023. Por otra parte, el Dr. Armando Castañeda (CU) también goza de un año sabático del 1 de julio de 2022 al 30 de junio de 2023 en la Universidad de Surrey, Reino Unido y el IM, sede CU. En esta misma sede se encuentra de sabático el Dr. Alejandro Illanes Mejía (CU) del 1 de agosto de 2022 al 31 de julio de 2023. El Dr. Alejandro Díaz Barriga (CU) también goza de un año sabático sin apoyo del PASPA en la Universidad Tecnológica de Querétaro, desde el 1 de octubre de 2022. De igual manera, el Dr. Jorge X. Velasco (Juriquilla) hizo un semestre sabático en el ITAM del 1 de enero al 30 de junio de 2022. Cabe señalar que el sabático del Dr. Velasco se extendió otros seis meses en el IM, Juriquilla y la Universidad de California, Berkeley, Estados Unidos (1 de julio al 31 de diciembre) y durante su estancia en California, sí solicitó apoyo de la DGAPA.

Con apoyo de la DGAPA los doctores Gerardo Hernández (Juriquilla) y Daniel Labardini (CU) realizaron estancias sabáticas, el primero del 1 de junio de 2022 al 31 de mayo de 2023 en el *Northwest Research Associates*, Estados Unidos y el segundo, en la Universidad de Colonia, Alemania, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022. De igual manera, se encuentran disfrutando de un sabático la Dra. Eliane Rodrigues (CU) en la Universidad Estatal Paulista “Julio de Mesquita Filho” (1 de agosto de 2022 al 31 de enero de 2023), la Dra. Verónica Martínez de la Vega y Mansilla en la Universidad de Maribor, Eslovenia, la Universidad de Baylor y la Universidad de Louisville (29 de julio de 2022 al 28 de julio de 2023). Al concluir su periodo como director, el Dr. José A. Seade (Cuernavaca) decidió tomar un sabático del 10 de mayo de 2022 al 9 de mayo de 2023 en la Universidad de Tsinghua, China, el Centro Vasco de Matemáticas Aplicadas, la Universidad de Valencia, España, el IM, sede Cuernavaca, México y la Universidad de Galatasaray, Turquía.

Técnicos Académicos

En el marco de la Convocatoria PRIDE 2022 fueron evaluados cuatro técnicos académicos, uno de ellos se incorporó al programa, los tres restantes fueron renovaciones.

El Dr. Darío Alatorre y los maestros Joel Espinosa y Alejandro Radillo obtuvieron un primer contrato como interinos al resultar ganadores de los concursos de oposición abiertos a los que convocó el Instituto.

Por desgracia hubo una baja por fallecimiento del Dr. Eric González el 9 de febrero de 2022.

Cátedras CONACyT

El IM cuenta con nueve catedráticos CONACyT comisionados al IM (uno en Juriquilla, ocho en Oaxaca).

En abril de 2022 se dio la baja definitiva de la comisión al IM en Cuernavaca del Dr. Kernel Prieto.

Becarios posdoctorales

En la actualidad están adscritos al IM 12 becarios (siete en CU, cuatro en Juriquilla y uno en Oaxaca). Tres de ellos obtienen su beca con financiamiento de la DGAPA, cinco del CONACyT, dos por proyecto CONACyT y dos por proyecto PAPIIT).

Durante el 2022 se dio por terminada la relación con tres becarios de la DGAPA (José Montero, Mayra Soares y Bernardo Villarreal -CU-).

Terminaron también tres becarios de CONACyT (Víctor Hernández-CU-, Adrián Zenteno - Cuernavaca- y Rodolfo Blanco -Juriquilla-). Por proyecto CONACYT terminaron las becas del Dr. Israel Morales -Oaxaca- y el Dr. Néstor Sánchez -Juriquilla-.

En 2022 se incorporaron como becarios los doctores Israel Morales -Oaxaca- (DGAPA, anteriormente había tenido una beca posdoc por proyecto CONACYT), María de los Ángeles Guevara -CU-y Sarswati Shah -Juriquilla-.

El Dr. Víctor Hernández -CU- (participó en dos convocatorias distintas y ganó en ambas) ingresó recientemente al amparo de una nueva convocatoria del CONACyT, también se incorporó Isaac Arelio -Juriquilla-.

Leonardo Juárez, Diosel López y Jesús Sierra -CU- concluyeron su segundo año.

Se incorporaron como Becarios por proyecto CONACyT los doctores Felipe Ángeles y Jaime Calles -CU- y como becarios por proyecto PAPIIT las doctoras Thisbe Pilarh y Jocelyn Anaid-Juriquilla-.

En este documento se considera para fines estadísticos el trabajo del Dr. Hernández Vargas y del Dr. Castillejos debido a que trabajaron más de seis meses del año en el IM. No se considera el trabajo del Dr. Gendron, la Dra. Hernández Torres ni del Dr. Simental porque se integraron al IM durante el segundo semestre de 2022.

Por lo anterior, la planta de investigadoras e investigadores considerada en este documento para estadísticas del 2022 será de 92 (50 en Cd. Mx., 27 en Cuernavaca, cinco en Oaxaca y 10 en Juriquilla; 21 mujeres y 71 hombres), 21 técnicas y técnicos académicos (15 en Cd. Mx., cinco en Cuernavaca y uno en Juriquilla; seis mujeres, 15 hombres) y nueve cátedras CONACyT (uno en Juriquilla y ocho en Oaxaca; una mujer, ocho hombres).

De los investigadores e investigadoras que desarrollaron sus actividades en el IM durante 2022 y que son considerados para fines estadísticos, 79 tienen nombramiento definitivo, ocho interinos y cinco tienen contratos para obra determinada.

En 2022 el 90.2% (83/92) de las investigadoras e investigadores del IM eran Titulares. Contamos con dos investigadores Eméritos, 23 Titulares "C", 34 Titulares "B", 24 Titulares "A" y nueve Asociados "C", (todos los Asociados "C" tienen doctorado).

Uno de los problemas más serios que enfrenta el IM en su conjunto, aunque no es exclusivo de él y se ha señalado desde hace tiempo, es el envejecimiento de su planta académica. El promedio de edad de los investigadores en 2022 fue 56.5 años.

En 2022 el promedio de edad de los investigadores en CdMx era 58.2 años, en la Unidad Cuernavaca 55.8 años, en Oaxaca 46.2 años y en Juriquilla 55.4 años.

Respecto a los técnicos académicos, tres apoyan las labores de investigación trabajando en nuestras Bibliotecas, nueve lo hacen en el área de Cómputo, tres en Informática Académica, dos en Educación, uno en Divulgación, uno en Festivales y ferias, uno en Publicaciones y uno en Vinculación. Todos participan en el PRIDE.

Técnicos académicos

Asociado		Titular		
A	C	A	B	C
1	6	9	3	2

Perfil de los investigadores

En la siguiente tabla aparece, por sede, el número de investigadores asociados a cada una de las grandes áreas de investigación en que podemos dividir el trabajo que se realiza en el IM. Para elaborarla se ha ubicado a cada investigador en una sola área, pero en muchos casos trabajan en más.

Área	Cd. Mx.	Cuernavaca	Oaxaca	Juriquilla	Total
Álgebra, Lógica y Fundamentos	8	1	1 (+1)	0	10 (+1)
Análisis, Ecuaciones Diferenciales	6	4	0	1	11
Computación Teórica	2	0	0	0	2
Física-Matemática	0	3	0	0	3
Geometría	5	4	1 (+3)	1	11 (+3)
Matemática Discreta	9	0	1	4	14
Modelación Matemática	2	4	0	4 (+1)	10 (+1)
Probabilidad, Estadística	3	1	0 (+1)	0	4 (+1)
Sistemas Dinámicos	5	5	0	0	10
Teoría de Singularidades	1	3	0	0	4
Topología	9	2	2 (+3)	0	13 (+3)
Total	50	27	5 (+8)	10 (+1)	92 (+9)

(+X) se refiere a cátedras CONACyT

Con relación a las investigadoras e investigadores, 22.8% (21/92) son mujeres, el 96.7% (89/92) pertenece al Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE) o programas equivalentes (Estímulo Equiparable al PRIDE, EEP) y el 85.9% (79/92) pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). A diciembre de 2022 contábamos con siete Emeritazgos del SNI.

	Total	Con PRIDE	con SNI
Cd. Mx.	50	49	41
Cuernavaca	27	25	24
Oaxaca	5	5	5
Juriquilla	10	10	9

Participación en PRIDE y SNI por sede

PREMIOS Y DISTINCIONES

El IM cuenta con investigadores de prestigio internacional. Varios de ellos recibieron premios y reconocimientos durante 2022. Entre los más destacados se encuentran:

- El Dr. Sergio Rajsbaum es corresponsable por la UNAM del proyecto *Blockchains MEGA-ACE* de la Alianza Global Educativa Multidisciplinaria para el Centro de Excelencia Algorand.
- El Dr. José A. Seade recibió el Premio Biblos al mérito 2022, área de ciencias de la Asociación Premios Biblos A. C., el Centro Libanés A. C. y la Embajada del Líbano en México.
- El Dr. Jorge X. Velasco fue distinguido como *Editor highlights, Journal Mathematical Biology* y *Editor highlights, Mathematical Biosciences*.
- El Dr. Adrián González Casanova ganó el premio Marcus W. Feldman, *Theoretical Population Biology. Elsevier*.
- La Dra. Isabel Hubard fue premiada en la segunda edición de los “Premios Inspiring Girls, México”; éste es un reconocimiento a mujeres que han sido modelos importantes para niñas y jóvenes en nuestro país.
- El Dr. Aubin Arroyo fue reconocido como uno de los "50 minds for the next 50", UNESCO.
- La Dra. Ma. Emilia Caballero y el Dr. Jorge Urrutia fueron designados Investigadores Eméritos del Sistema Nacional de Investigadores.
- El Dr. Sergio Rajsbaum obtuvo el Premio Nacional de Computación 2022 de la Academia Mexicana de Computación (AMEXCOMP).
- El Dr. Santiago López de Medrano recibió la Medalla Universitaria por 60 años de labor en la UNAM.
- La Dra. Rita Jiménez recibió el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2022.
- La Dra. Ma. Luz de Teresa recibió el Reconocimiento por aportaciones al Municipio de Atlixco de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- El IM celebró sus 80 años y los de tres de sus investigadores, organizando “Tres pilares de la Geometría y Topología en México: Francisco González Acuña, Santiago López de Medrano y Albero Verjovsky”.

ESTUDIANTES ASOCIADOS

Los alumnos asociados al IM llevan a cabo sus estudios con el asesoramiento de nuestros investigadores, cuentan con un lugar de trabajo en nuestras instalaciones y tienen acceso a los distintos servicios que ofrece el Instituto, entre los que destacan los bibliotecarios y de cómputo.

Los estudiantes han sido parte fundamental en el desarrollo del IM. Durante 2022 hubo 156 estudiantes asociados a las distintas sedes del IM, 40 de licenciatura, 43 de maestría y 73 de doctorado.

INTERCAMBIO

Visitantes

En 2022 el IM tuvo 68 visitas, 23 procedentes de instituciones nacionales y 45 de extranjeras: Brasil (1), Chile (1), Colombia (4), El Salvador (1), España (4), Estados Unidos (7), Francia (10), Guatemala (2), Hungría (2), Israel (2), Italia (1), Japón (1), Polonia (3), Reino Unido (1), República Checa (2), Rusia (1), Suiza (1), Uruguay (1).

Salidas para visitar otras instituciones o participar en reuniones académicas

Nuestro personal académico colaboró y presentó trabajos en México y en el extranjero: nuestras investigadoras, investigadores y catedráticos realizaron 64 visitas, 17 a instituciones nacionales y 47 a internacionales.

Se impartieron 194 conferencias de investigación; 153 de las participaciones fueron por invitación (48 fueron conferencias plenarias); 42% (81/194) se presentaron en reuniones que se llevaron a cabo en nuestro país, varias de ellas tuvieron carácter internacional. Adicionalmente, los posdocs impartieron 18 conferencias de investigación, seis de ellas en el extranjero.

PRODUCTIVIDAD

A pesar de las restricciones que la pandemia ha seguido imponiendo, durante 2022 los indicadores de productividad de nuestras sedes (Ciudad de México, Cuernavaca, Juriquilla y Oaxaca) se van recuperando gracias a las medidas tomadas por la UNAM para enfrentar la contingencia sanitaria, y al esfuerzo y compromiso de nuestra comunidad. El trabajo sostenido de nuestro personal y estudiantes nos llena de orgullo y satisfacción.

Durante 2022 en el IM la producción primaria (artículos de investigación en revistas y memorias de circulación internacional) fue de 1.3 artículos por investigador (121/92).

Después de la pandemia, el intercambio académico tanto nacional como internacional sigue recuperándose. En ponencias y organización de actividades académicas se mantuvo una actividad intensa aprovechando las herramientas en línea.

En 2022, 52 estudiantes se graduaron con trabajos dirigidos por investigadoras e investigadores del Instituto, 51 fueron tesis y uno fue un trabajo de apoyo a la docencia.

Nuestras investigadoras, investigadores y cátedras impartieron 160 cursos regulares (91 en licenciatura, 63 en maestría y seis en doctorado) y 15 talleres o cursos de actualización. Con lo anterior se refrenda el compromiso del IM con la docencia.

La asistencia a reuniones académicas siguió afectada por la pandemia, sin embargo, gracias a la modalidad a distancia las investigadoras, investigadores y cátedras asistieron a 75 reuniones académicas.

La comunidad del IM participó en la organización de 39 reuniones académicas de investigación, 27 de divulgación / formación y los cuatro coloquios y seminarios institucionales.

INVESTIGACIÓN

Con 121 artículos de investigación publicados por nuestras investigadoras e investigadores se supera el índice de productividad de un artículo al año por investigador, mismo que es considerado el estándar de las instituciones de alto nivel en el área de las matemáticas.

Artículos de investigación

Las investigadoras e investigadores del IM publicaron 121 artículos de investigación: 115 en revistas arbitradas o indizadas y seis en memorias arbitradas de reuniones científicas; es importante señalar que cinco de esos artículos están directamente relacionados con SARS-COVID y con ese mismo tema hay 34 reportes publicados por el Dr. Capella: Reporte Semanal de Indicadores COVID-19 por Estado y Zona Metropolitana de la República Mexicana.

Nuestras cátedras publicaron (sin coautoría de algún miembro del IM) 13 artículos en revistas arbitradas; los posdocs publicaron siete artículos arbitrados, sin coautoría con miembros del IM. Del total de artículos de investigación publicados por investigadoras, investigadores, cátedras y posdocs (141=121+13+7), 82 están asociados a Cd. Mx., 22 a Cuernavaca, nueve a Oaxaca y 28 a Juriquilla.

A diciembre de 2022 quedaron en prensa o fueron aceptados para su publicación 39 artículos y 70 fueron enviados a diferentes revistas. Lo anterior augura buenos resultados para el 2023 en este rubro.

Artículos de divulgación

Se publicaron 11 artículos de divulgación durante 2022.

Libros

Investigadores del IM editaron un libro científico internacional y escribieron un libro de investigación internacional y seis capítulos en libros científicos internacionales, como se muestra a continuación:

Científico editado

1. *Handbook of Geometry and Topology of Singularities III*.
Editores: **Cisneros José Luis**; Lê Tráng; **Seade José Antonio**.
802 págs., Springer Verlag, Suiza.
ISBN 978-3-030-95759-9

Científico escrito

1. *Mathematical and Computational Models of Flows and Waves in Geophysics*.
Hernández Dueñas Gerardo; Moreles Miguel Ángel.
195 págs., Springer Nature Switzerland, Suiza, ISBN 978-3-031-12006-0

Capítulos de libros

1. *Sistemas dinámicos discretos no-autónomos*.
Acosta García Gerardo.
Topología y sus Aplicaciones 8, Col. Textos científicos, Pp. 57—112.
Ed. Textos Científicos, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
ISBN 978-607-525-767-9
2. *Computational Techniques*.
Merino López Criel.
Handbook of the Tutte Polynomial, Pp. 1—25.
Col. CRC Monographs and Research Notes in Mathematics.
Chapman & Hall, Estados Unidos. ISBN 978-1-482-24062-7
3. *The Chip-firing Game and the Sandpile Model*.
Merino López Criel.
Handbook of the Tutte Polynomial.
Col. CRC Monographs and Research Notes in Mathematics.
Chapman & Hall, Estados Unidos. ISBN 978-1-482-24062-7
4. *Milnor Number and Chern Classes for Singular Varieties: An Introduction*.
Seade Kuri José Antonio.
Handbook of Geometry and Topology of Singularities III, Pp. 463—564.
Editores José Luis Cisneros, Lê Dung Tráng, José Seade.
Springer Cham, Suiza. ISBN 978-3-030-95759-9

5. *Modeling SARS-CoV-2: mitigation interventions and increased mobility events.*
Angulo Marco Tulio; Velasco Jorge X.
Control and Drug Development for COVID-19 Outbreak Prevention.
Editores Ahmad Taher Azar, Aboul Ella Hassanien.
Springer Verlag, Alemania. ISBN 2198-4190
6. *Modelling epidemics: a perspective on mathematical models and their use.*
Velasco Jorge X.
Moving from COVID-19 Mathematical Models to Vaccine Design: theory, practice and experiences, Pp. 207—237.
Ed. Bentham Science Publishers, Países Bajos. ISBN 978-9-815-05190-2

DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Nuestro Instituto ha tenido siempre un compromiso total con la docencia y la formación de recursos humanos en los niveles elemental, medio superior, superior y posgrado.

La comunidad académica del IM imparte cursos a nivel licenciatura en la Universidad Nacional Autónoma de México, en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, en la Universidad Autónoma de Querétaro, en la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca y en el Instituto Tecnológico de Oaxaca.

A nivel posgrado, el IM participa en la Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas y de la Especialización en Estadística Aplicada y en el Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, ambos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Cursos

Una vez más se puso de manifiesto la fortaleza que tradicionalmente ha tenido el Instituto en este importante aspecto de su actividad académica: a pesar de la pandemia, se mantuvo el compromiso de impartir al menos un curso por investigador, por semestre, en licenciatura o posgrado.

En 2022 nuestras investigadoras, investigadores y cátedras impartieron 160 cursos regulares (seis en doctorado, 63 en maestría y 91 en licenciatura) y 15 cursillos (dos de doctorado, dos de maestría, nueve de licenciatura, uno de bachillerato y uno de otro nivel).

Tenemos 91 tutores registrados (68 de ellos tutores principales) en la Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas y de la Especialización en Estadística Aplicada, cuatro tutores en el Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación y dos tutores en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS).

Dirección de tesis

Bajo la dirección de investigadoras e investigadores del IM, fueron presentadas 51 tesis: 10 de Doctorado (nueve de la sede Cd. Mx. y una de Cuernavaca), 21 de Maestría (16 de Cd. Mx., tres de Cuernavaca, una de Juriquilla y una de Oaxaca) y 20 de Licenciatura (nueve de Cd. Mx., tres de Cuernavaca, siete de Juriquilla y una de Oaxaca). Además, un estudiante se graduó por apoyo a la docencia bajo la dirección de la Dra. Martha Takane.

El número de tesis en proceso, dirigidas por investigadores augura buenos resultados en este rubro para el siguiente año, en total 105: 53 de doctorado (26 de Cd. Mx, 14 de Cuernavaca, ocho de Juriquilla y cinco de Oaxaca), 19 de maestría (ocho de Cd. Mx, cuatro de Cuernavaca,

cinco de Juriquilla y dos de Oaxaca) y 33 de licenciatura (15 de Cd. Mx, seis de Cuernavaca, dos de Juriquilla y 10 de Oaxaca).

Nivel	Tesis presentadas	Tesis en proceso
Doctorado	10	53
Maestría	21	19
Licenciatura	20+1	33
Total	52	105

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN REUNIONES ACADÉMICAS

Se dictaron 194 conferencias de investigación en diversas reuniones. Noventa y cuatro del total de conferencias fueron por invitación (48 fueron plenarias). Se dictaron 81 conferencias en México y 113 en el extranjero. También se participó en mesas redondas, se impartieron cursillos, etc. Adicionalmente los posdocs impartieron tres conferencias de investigación.

En 2022 se impartieron 95 conferencias de divulgación y se participó en 22 mesas de este tipo; 23 de las conferencias fueron plenarias. Adicionalmente los posdocs impartieron tres conferencias de divulgación.

La participación presencial (asistencia) a reuniones académicas se recuperó, aunque siguió afectada por la situación mundial: las investigadoras e investigadores tuvieron 67 participaciones individuales (asistencia) en diversas reuniones académicas; las cátedras participaron en ocho reuniones. Del total (75 asistencias), 48% (36/75) fueron realizadas fuera de nuestro país; de las efectuadas en México varias tuvieron carácter internacional. Los posdocs participaron en siete reuniones, tres de ellas fuera de México.

Durante 2022 varios miembros del Instituto participaron en la organización de diversas actividades académicas:

INVESTIGACIÓN.

Internacionales

1. *11th International Conference on Geometric and Topological Methods in Computer Science (GETCO 2022)*, Francia.
2. *20th International Workshop and Conference of Representation of Algebras*, Uruguay.
3. *2nd International Meeting of Young Researchers in Singularity Theory and Related Fields*, Brasil.
4. 5to Encuentro Brasil, Chile y México de Singularidades. Brasil.
5. *Andrejewski Tage 2022, Quivers, representation theory and physics*. Alemania.
6. *Connections between Epistemic Logic and Topology (CELT 2022)*. Países Bajos.
7. *Formal Methods and Distributed Computing: Stronger Together*. Alemania.
8. Métodos matemáticos en células, poblaciones y ecosistemas (Minisimposio). Brasil.
9. *Pacific Rim Mathematical Association (PRIMA) Congress 2022*. Canadá.
10. *Scalar curvature and convergence Special Session at the Joint Mathematical Meeting of the AMS*. Estados Unidos.
11. *Topics in variational problems arising from models in physics*. Polonia.
12. *Toric degenerations*. Canadá.
13. *Workshop in Analytic and Probabilistic Combinatorics (BIRS 22W5004)*. Canadá.
14. *Workshop Symmetries of Maps, Graphs and Polytopes*. Estados Unidos.

Internacionales en México

1. *Computational and Topological Social Choice Workshop of the 16th Meeting of the Society for Social Choice and Welfare*, México.
2. Encuentro de geometría de foliaciones y singularidades.
3. Escuela de Finanzas 2022.
4. Escuela de Invierno de Análisis.
5. Reunión Conjunta: Cuernavaca-Tegucigalpa (Evento Virtual).
6. Seminario de Categorías UNAM.
7. Seminario virtual Metric Measure Spaces and Convergence.
8. Taller BIRS-CMO *Bases for Cluster Algebras*.
9. Taller de Dinámica Holomorfa.
10. *The 15th Latin American Theoretical Informatics Symposium LATIN 2022*.
11. *The Higher Categories and Categorification program*.
12. X Escuela de Probabilidad y Procesos Estocásticos.
13. XIV Taller de Investigación en Teoría de Continuos e Hiperespacios.

Nacionales

1. 55 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (Investigación), México.
2. Encuentro Industria-Academia: Matemáticas para la toma de decisiones estratégicas.
3. Escuela Fico González Acuña de Nudos y 3-Variedades.
4. Jornadas del seminario nacional de geometría algebraica.
5. Novena Jornada de Geometría, Topología y Dinámica.
6. Octavas Jornadas de Geometría, Topología y Dinámica.
7. Primer fin de semana de la probabilidad en Cuernavaca.
8. Segundo fin de semana de la probabilidad.
9. Seminario de Geometría, Álgebra y Topología en Oaxaca (GATO).
10. Seminario nacional de geometría algebraica.
11. Tres pilares de la geometría y topología en México. Mesa redonda.
12. VII Taller de Matemáticas Discretas.

Coloquios

Ciudad de México.
Cuernavaca.
Queretano.
Oaxaqueño.

DIVULGACIÓN / FORMACIÓN

Internacionales en México

1. *Latin American and Caribbean Workshop on Mathematics and Gender*.

Nacionales

1. 2M Mujeres matemáticas en México. Mesa redonda.
2. 55 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (Divulgación).
3. 80 años del Instituto de Matemáticas. Mesa redonda.
4. ArteMat en el festival del Juego 2022.
5. Barreras en la carrera académica de las mujeres. El caso de la investigación científica.
6. Círculos Matemáticos (Taller).
7. Círculos Matemáticos. Actividad en apoyo a la docencia en educación media y media superior del Estado de Veracruz – Marzo.

8. Círculos Matemáticos. Actividad en apoyo a la docencia en educación media y media superior del Estado de Veracruz – Septiembre.
9. Colapso Civilizatorio ¿Antes del fin de siglo?
10. Coloquio de Ex-estudiantes CIMAT-DEMAT.
11. Curso Propedéutico UNAM 2022.
12. Desafiamos discursos y narrativas en este día de la mujer y la niña en la ciencia.
13. El Instituto de Matemáticas más allá de la investigación. Mesa redonda.
14. Escuela de Invierno en Geometría, Áreas Afines y Aplicaciones.
15. Escuela de Teoría Geométrica de Grupos.
16. Festejo del día internacional de las matemáticas 2022.
17. Hablemos de nuestros derechos desde la perspectiva de género: acoso laboral.
18. Haciendo conciencia con la ciencia. Feria de talentos en ciencias básicas.
19. La Música de las Matemáticas. Mesa redonda.
20. Matemáticas en la sociedad, ¿cómo impactan las matemáticas en nuestra vida?
21. Noche de las Estrellas (Querétaro).
22. Puertas Abiertas 2022 del Instituto de Matemáticas Unidad Juriquilla.
23. Puertas abiertas Matemáticas para el Desarrollo.
24. Séptima Escuela Oaxaqueña de Matemáticas.
25. Sobre Turing y el origen de las formas y los patrones de colores.
26. Visita del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos y Cámaras empresariales al Laboratorio de Aplicaciones de las Matemáticas.

III. Secretaría Técnica.

Secretario Técnico: Dr. Ricardo Strausz Santiago.
Asistente Secretaría técnica: Lic. Marisela Durán.

La Secretaría Técnica es la encargada de atender las cuestiones académico-administrativas relacionadas con la gestión de proyectos y apoyos externos.

Sus funciones se concentran en:

- Gestionar de manera oportuna y adecuada todo lo relacionado a las convocatorias emitidas por las distintas instituciones.
- Apoyar al personal académico en la gestión para llevar a cabo actividades de intercambio académico con Instituciones de Educación Superior del país y del extranjero.
- Mantener actualizado el apartado de proyectos del sistema de *infoMatem*¹, registrando la información de cada proyecto de los investigadores del Instituto.
- Brindar apoyo y asesoría a los investigadores que deseen ingresar, permanecer o promoverse en el Sistema Nacional de Investigadores. Así como, mantener actualizada la información académico-administrativa de los investigadores ante el SNI, con la finalidad de cumplir con la normativa del SNI y evitar la suspensión del pago de su estímulo.
- Apoyar en la gestión de las solicitudes de visa de invitados extranjeros.
- Elaborar las solicitudes de incorporación al Programa de Estímulos de Iniciación de la Carrera Académica (PEI), para investigadores de recién ingreso al Instituto y dar seguimiento oportuno.

¹ Es un sitio accesible desde el Web, en donde se almacena la información académica del Instituto de Matemáticas de la UNAM, de manera que sea fácilmente accesible, fácil de mantener actualizada, y conforma el portal Web del Instituto.

- Auxiliar a los investigadores en el registro de los Programas de Servicio Social.
- Apoyar en la gestión de trámites, a los jóvenes investigadores del programa de Cátedras ante el CONACYT y dar seguimiento.

En el periodo de 2022-2023 (corte al 21-03-23), se gestionaron:

- 13 proyectos papiit (DGAPA)
- 11 actividades de intercambio académico (Secretaría Intercambio Académico CIC)
- 5 estancias académicas posdoctorales (convocatorias conacyt)
- 12 programas de servicio social
- 2 ingresos al PEI
- 20 ingresos al SNI (11 renovaciones, 2 emeritazgos, 2 reingreso, 4 ingresos, 1 renovación cátedra)
- Aproximadamente 52 registros de proyectos en el *infoMatem*

Durante 2022 la Secretaría Técnica del Instituto de Matemáticas apoyó la gestión académico-administrativa de las siguientes actividades:

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

Proyectos de Investigación Científica Básica

A1-S-8195	Estructuras Algebraicas en Matroides
Responsable:	Dr. Criel Merino López
Vigencia:	2019 – 2023
A1-S-10457	Métodos Geométricos y Dinámicos en Ecuaciones Diferenciales no Lineales, parte 2
Responsable:	Dra. Mónica Clapp Jiménez Labora
Vigencia:	2019 – 2023
A1-S-12891	Estructura Cíclica y Coloraciones en Digráficas
Responsable:	Dr. Juan José Montellano Ballesteros
Vigencia:	2019 – 2023
AI-S-13909	Desarrollo de Teoría de Sistemas para Predecir, Diagnosticar y Controlar Comunidades Microbianas Complejas
Responsable:	Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros
Vigencia:	2019 – 2023
A1-S-14615	Procesos de Ramificación con Interacciones, Dualidad de los Momentos y Gráficas Aleatorias
Responsable:	Dr. Adrián González Casanova Soberón

- Vigencia: 2019 – 2023
- A1-S-15492** Teoría de Continuos e Hiperespacios, dos
Responsable: Dr. Alejandro Illanes Mejía
Vigencia: 2019 – 2023
- A1-S-16202** Análisis Espectral de Procesos Estocásticos y sus Herramientas
Responsable: Dr. Manuel Domínguez de la Iglesia
Vigencia: 2019 – 2023
- A1-S-17475** Control y Problemas Inversos en Ecuaciones Diferenciales Parciales
Responsable: Dra. María de la Luz de Teresa de Oteyza
Vigencia: 2019 – 2023
- A1-S-17634** Problemas Inversos y Directos en Ecuaciones Diferenciales Parciales
Responsable: Dr. Antonio Capella Kort / Dr. Gerardo Hernández Dueñas
Vigencia: 2019 – 2023
- A1-S-21678** Grupos y Gráficas de Polítopos y Maniplexes Altamente Simétricos
Responsable: Dra. Isabel Alicia Hubard Escalera
Vigencia: 2019 – 2023
- 282280** La Interacción de la Geometría y la Topología en la Matemática Discreta
Responsable: Dr. Luis Montejano Peimbert
Vigencia: 2018 – 2023
- 282937** Dinámica y Geometría Real y Compleja
Responsable: Dr. Ángel Cano Cordero / Dr. José Antonio Seade Kuri
Vigencia: 2018 – 2023
- 283531** Teoría espectral y aspectos geométricos en Física Matemática.
Responsable: Dr. Carlos Villegas Blas

Vigencia: 2018 – 2022

284621 Algebras de Lie Pro-Nilpotentes y Simetría Especular
Responsable: Dr. Rolando Jiménez Benítez
Vigencia: 2018 – 2023

Proyectos Ciencia de Frontera / Fronteras de la Ciencia

217392 Funciones y estructuras en gráficas y digráficas
Responsable: Dra. Rita Jiménez Rolland (Corresponsable)
Vigencia: 2020-2023

39570 Funciones y estructuras en gráficas y digráficas
Responsable: Dra. Hortensia Galeana Sánchez
Vigencia: 2020-2023

Proyectos Estancias posdoctorales por México

2398503 Ciclos algebraicos y realizaciones de motivos mixtos
Asesor responsable: Dr. José Pablo Peláez Menaldo
Posdoc: Dr. Diosel López Cruz
Vigencia: 2022-2023

3588031 Juegos de campo medio en geometría subriemanniana
Asesor responsable: Dr. Héctor Sánchez Morgado
Posdoc: Dr. Jesús Alfredo Sierra Núñez
Vigencia: 2022-2023

2392901 Sistemas dinámicos discretos no autónomos y sus límites inversos
Asesor responsable: Dr. Gerardo Acosta García
Posdoc: Dr. Leonardo Juárez Villa
Vigencia: 2022-2023

2321410 Cuerpos de ancho constante y sus aplicaciones en la ingeniería y el arte
Asesor responsable: Dra. Déborah Oliveros Braniff

Posdoc: Dr. Isaac Arelio Ríos
Vigencia: 2022-2024

358032 Aspectos teóricos y numéricos del control de ecuaciones en derivadas parciales
Asesor responsable: Dra. María de la Luz Jimena de Teresa de Oteyza
Posdoc: Dr. Víctor Hernández Santamaría
Vigencia: 2022-2024

Cátedras para Jóvenes Investigadores

81 Aplicaciones de las Matemáticas en el Estado de Morelos
Responsable: Dr. Francisco Marcos López a partir del 2019
Vigencia: Inició en 2017
No. cátedras: 2 (2 vacantes)

47 Fortalecimiento y Expansión de las Matemáticas en Oaxaca
Responsable: Dr. Israel Moreno Mejía
Vigencia: Inició en 2016
No. cátedras: 3

61 Proyecto de Consolidación de la Investigación en Matemáticas en Oaxaca
Responsable: Dr. Israel Moreno Mejía
Vigencia: Inició en 2015
No. cátedras: 3

104 Aplicación de las Matemáticas en el Estado de Morelos
Responsable: Dr. Francisco Marcos López a partir del 2019
Vigencia: Inició en 2015
No. cátedras: 1 (1 vacante)

1036 Matemáticas de Vanguardia en Oaxaca
Responsable: Dr. Israel Moreno Mejía
Vigencia: Inició en 2014
No. cátedras: 2

1347 Incubación de un Grupo de Investigación en Biología Matemática
Responsable: Dr. Jorge Velasco Hernández

Vigencia: Inició en 2014
No. cátedras: 3 (2 vacantes)

Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM (DGAPA)

Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)

- IA100122** Degeneraciones teóricas en álgebra y geometría
Responsable: Dra. Lara Bosinger
Vigencia: 2022 – 2023
- IG100822** Variantes en teoría de Ramsey y teoría extremal
Responsable: Dra. Adriana Hansberg Pastor
Vigencia: 2022 – 2024
- IN101722** Nuevas aplicaciones de la dualidad de momentos y de la construcción lookdown
Responsable: Dr. Adrián González Casanova Soberón
Vigencia: 2022 – 2024
- IN106822** Métodos espectrales para el análisis de modelos probabilísticos, estocásticos y cuánticos II
Responsable: Dr. Manuel Domínguez de la Iglesia
Vigencia: 2022 – 2024
- IN109522** Aspectos teóricos y numéricos en el control de EDPs
Responsable: Dra. María de la Luz Jimena de Teresa de Oteyza
Vigencia: 2022 – 2024
- IN109722** Modelación de agentes epigenéticos en diferentes tipos de cáncer
Responsable: Dr. Guillermo Ramírez Santiago
Vigencia: 2022 – 2024
- IN112222** Modelación matemática y análisis numérico en dinámica de fluidos
Responsable: Dr. Gerardo Hernández Dueñas
Vigencia: 2022 – 2024

- TA101322** Análisis de portafolios de crédito con modelos de interacción
Responsable: Dr. Erick Treviño Aguilar
Vigencia: 2022 – 2023
- IA101721** Existencia y propiedades cualitativas de colusiones de problemas lineales y no lineales con condiciones de frontera
Responsable: Dr. Alberto Saldaña de Fuentes
Vigencia: 2021 – 2022
- IA102421** Riesgo de Contagio por COVID-19 en la población de Morelos
Responsable: Dr. Jesús Igor Barahona Torres
Vigencia: 2021 – 2022
- IA102521** Desarrollo de modelos matemáticos para enfermedades infecciosas y su análisis numérico
Responsable: Dr. Esteban Abelardo Hernández Vargas
Vigencia: 2021 – 2022
- IG100721** Convexidad, topología y sus aplicaciones
Responsable: Dra. Deborah Oliveros Braniff
Vigencia: 2021 – 2023
- IN105121** Interacción entre singularidades y geometría, topología y álgebra
Responsable: Dr. José Luis Cisneros Molina
Vigencia: 2021 – 2023
- IN105221** Problemas de geometría computacional, familias de puntos coloreados y cierres convexos rectilíneos
Responsable: Dr. Jorge Urrutia Galicia
Vigencia: 2021 – 2023
- IN108121** Geometría discreta y gráficas

Responsable: Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo
Vigencia: 2021 – 2023

IN110221 Sistemas dinámicos simbólicos y combinatoria analítica, II
Responsable: Dr. Ricardo Gómez Aiza
Vigencia: 2021 – 2023

IN100220 Dinámica y Geometría compleja (V)
Responsable: Dr. José Antonio Seade Kuri
Vigencia: 2020 – 2022

IN100520 Representaciones de álgebras y temas afines III
Responsable: Dr. Octavio Mendoza Hernández
Vigencia: 2020 – 2022

IN102320 Operaciones en gráficas y digráficas III
Responsable: Dra. Hortensia Galeana Sánchez
Vigencia: 2020 – 2022

IN104120 Problemas en análisis: Espacios de Sobolev en subvariedades del espacio euclidiano y problemas inversos
Responsable: Dr. Salvador Pérez Esteva
Vigencia: 2020 – 2022

IN106520 Principios de cómputo distribuido bajo un enfoque interdisciplinario
Responsable: Dr. Sergio Rajsbaum Gorodezky
Vigencia: 2020 – 2022

IN108120 Laminaciones y foliaciones: Interacción entre la geometría, topología, teoría de números y los sistemas dinámicos
Responsable: Dr. Santiago A. Verjovsky Sola
Vigencia: 2020 – 2022

- IN108320** Geometría tropical, singularidades y ecuaciones diferenciales
Responsable: Dra. Fuensanta Aroca Bisquert
Vigencia: 2020 – 2022
- IN108520** Topología y combinatoria de variedades tropicales II
Responsable: Dra. Lucía López de Medrano Álvarez
Vigencia: 2020 – 2022
- IN108720** Condiciones de consistencia y progreso en sistemas distributivos
Responsable: Dr. Armando Castañeda Rojano
Vigencia: 2020 – 2022
- IN109420** Gráficas separoides y redes de expresión
Responsable: Dr. Ricardo Strausz Santiago
Vigencia: 2020 – 2022
- IN110520** Geometría de foliaciones analíticas reales y complejas y singularidades
Responsable: Dra. Laura Ortiz Bobadilla
Vigencia: 2020 – 2022
- IN114720** Excursiones, tiempos locales y cambios de tiempo
Responsable: Dr. Gerónimo F. Uribe Bravo
Vigencia: 2020 – 2022
- IN115720** Modelación matemática de procesos infecciosos y su generalización al estudio de la conducta humana
Responsable: Dr. Jorge X. Velasco Hernández
Vigencia: 2020 – 2022
- IN116720** Superficies incompresibles en exteriores de nudos y estratificies en la 3-esfera
Responsable: Dr. Mario Eudave Muñoz
Vigencia: 2020 – 2022

IN117720 Superficies y subvariedades semi-riemmanianas

Responsable: Dr. Gabriel Ruiz Hernández

Vigencia: 2020 – 2022

IV100220 Integración de un grupo de modelación matemática y computacional para la evaluación de riesgo e impacto ante la epidemia de SARS CoV 2 y posteriores emergencias epidemiológicas

Responsable: Dr. Jorge X. Velasco Hernández

Vigencia: 2020 – 2022

Dirección General de Orientación y Atención Educativa, UNAM (DGOAE)

Programas de Servicio Social

2022-12/118-3675 Sonorización de Matemáticas

Responsable: Dr. Darío Alatorre Guzmán

2022-12/118-3360 Problemas inversos y de control óptimo aplicados a Medicina, Biología, Vulcanología y Economía usando inferencia Bayesiana

Responsable: Dr. Luis Javier Álvarez Noguera

2022-12/118-3359 Algoritmos de aprendizaje de máquina profundo con aplicaciones en la solución de ecuaciones diferenciales y series de tiempo

Responsable: Dr. Luis Javier Álvarez Noguera

2022-12/118-496 Desarrollo de proyectos de divulgación de las matemáticas

Responsable: Dr. Aubin Arroyo Camacho

2022-12/118-468 Diseño de bases de datos y programación en R

Responsable: Dr. Jesús Igor Heberto Barahona Torres

2022-12/118-494 Diseño y análisis de base de datos tipo audio y texto, a través de métodos estadísticos multivariados

Responsable: Dr. Jesús Igor Heberto Barahona Torres

2022-12/118-3516 Red de enseñanza creativa de las matemáticas y 4487

Responsable: Dra. Isabel Alicia Hubard Escalera

2022-12/118-3413 Apoyo en la edición de libros de matemáticas para la Sección de Publicaciones del Instituto de Matemáticas de la UNAM

Responsable: Pablo Rosell González

2022-12/118-3489 Redacción de textos para redes sociales y notas informativas para medios de comunicación y prensa

Responsable: Mtra. Imelda Paredes Zamorano

2022-12/118-3398 Diseño de sitios web para divulgación de matemáticas

Responsable: Mtra. Imelda Paredes Zamorano

2022-12/118-5038 Comunicación de las matemáticas mediante el diseño de sitios web y desarrollo de contenidos para redes sociales y prensa

Responsable: Mtra. Imelda Paredes Zamorano

2022-12/118-1971 Paralelización de la estimación de Modelos Gráficos (MG)

Responsable: Dr. Erick Treviño Aguilar

2022-12/118-3357 Divulgación de Matemáticas

Responsable: Paloma Zubieta López

**Coordinación de la Investigación Científica, UNAM
Secretaría Técnica de Intercambio Académico**

Intercambio Académico Nacional

Investigador: Dr. Adrián González Casanova

Periodo: 28 de marzo al 01 de abril 2022

Contraparte: Universidad de Sonora

Proyecto: XXXII Semana nacional de investigación y docencia en matemáticas

Investigador: Dr. Jorge X. Velasco Hernández
Periodo: 28 de marzo al 01 de abril 2022
Contraparte: Universidad de Sonora
Proyecto: XXXII Semana nacional de investigación y docencia en matemáticas

Intercambio Académico Internacional

Investigador: Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo
Periodo: 7 al 14 de agosto 2022
Contraparte: Western Michigan University
País: Estados Unidos
Proyecto: Buscando ciclos largos en gráficas tripartitas

Investigador: Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo
Periodo: 7 al 19 de noviembre 2022
Contraparte: University of Alaska, Fairbanks
País: Estados Unidos
Proyecto: Buscando ciclos largos en gráficas tripartitas

Estancias de Académicos en la UNAM

Proponente: Dra. Laura Ortiz Bobadilla
Invitado: Dr. Pavao Mardesic
Periodo: 9 de octubre al 10 de noviembre de 2022
Contraparte: Université de Bourgogne
Proyecto: Geometría de foliaciones inducidas por ecuaciones diferenciales analíticas

Proponente: Dra. Laura Ortiz Bobadilla
Invitado: Dr. Dmitry Novikov
Periodo: 30 de octubre al 30 de noviembre de 2022
Contraparte: Weizzmann Institute of Science
Proyecto: Geometría de foliaciones inducidas por ecuaciones diferenciales analíticas

Proponente: Dra. Hortensia Galeana Sánchez

Invitado: Dra. Nikola Jedlicková
Periodo: 01 de noviembre 2022 al 31 enero 2023
Contraparte: Charles Univserity Prague
Proyecto: Funciones y estructuras gráficas y digráficas

Proponente: Dra. Hortensia Galeana Sánchez
Invitado: Dr. Jan Bok
Periodo: 01 de noviembre 2022 al 31 enero 2023
Contraparte: Charles Univserity Prague
Proyecto: Funciones y estructuras gráficas y digráficas

Proponente: Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo
Invitado: Dra. Linda Marie Lesniak
Periodo: 20 al 27 de noviembre 2022
Contraparte: Western Michigan University
Proyecto: Buscando ciclos largos en gráficas tripartitas

Proponente: Dra. Laura Ortiz Bobadilla
Invitado: Dr. Frank Loray
Periodo: 01 al 15 de diciembre 2022
Contraparte: Université de Rennes-Institut Des Mathematiques
Proyecto: Geometría de foliaciones inducidas por ecuaciones diferenciales analíticas

Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado, UNAM (PAEP)

Alumnos de Maestría y Doctorado

Actividad: PIMS-CRM Summer School in Probability
Canadá,
Alumno: Zarco Romero César

Actividad: Reunión Anual SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics)-
Sección México
Saltillo, Coahuila
Alumno: Armenta Segura Jesús Jorge

Actividad: 7th Encuentro Colombiano de Combinatoria ECCO 2022
Bogotá, Colombia

Alumno: Torres Hernández Antonio de Jesús

**Actividad: 10th PhD Summer School in Discrete Mathematics
Rogla, Eslovenia**

Alumno: Vilchis Alfaro Carlos Alberto

**Actividad: CIMPA Research School Singularities and Applications
São Paulo, Brasil**

Alumno: Ayala Velasco Annel
Castañón Moreno Oscar

**Actividad: CIMPA School 2022 Algebraic Methods in Topology
El Salvador, San Salvador**

Alumno: Gordillo Herrerías Erick Daniel

**Actividad: International Conference on Lévy Processes and the Satellite Summer
School**

Mannheim, Alemania
Alumno: Santoyo Cano Alejandro

**Actividad: Orthogonal Polynomials, Special Functions, and their Applications
OPSFA Summer School
Nijmegen, Países Bajos**

Alumno: Juárez Gallegos Claudia Ivonne

**Actividad: 30th Workshop Cycles and Colourings
Eslovaquia, Bratislava**

Alumno: Hernández Lorenzana Felipe
Vilchis Alfaro Carlos Alberto

**Actividad: IX Congreso Internacional de Matemáticas y sus Aplicaciones Puebla,
Puebla**

Alumno: Rentería García Carlos Oldair

**Actividad: 9th Heidelberg Laureate Forum
Heidelberg, Alemania**

Alumno: Tamayo Castro Carlos Daniel

**Actividad: International Conference on Principles and Practice of Multi-Agent
Systems**

Vancouver, Canadá

Alumno: García Hernández Luis Eduardo

**Actividad: Pontificia Universidad Católica de Chile
Santiago, Chile**

Alumno: Vite Escobedo Lilia Montserrat

**Actividad: CIMPA School on Geometric Structures on Surfaces, Moduli Spaces and
Dynamics
Varanasi, India**

Alumno: Montiel Ortega Eduardo

**Actividad: CIMPA School on Geometric Structures on Surfaces, Moduli Spaces and
Dynamics
Varanasi, India**

Alumno: Montiel Ortega Eduardo

Profesores invitados

**Actividad: III Reunión Anual 2022 de la Sección México de la Sociedad para las
Matemáticas Industriales y Aplicadas (Dra. Fuensanta Aroca Bisquert)**

Profesor: Dr. Joel Antonio Trejo Sánchez (CIMAT Mérida)
Dr. Jonathan Montalvo Urquizo (Tecnológico de Monterrey)

**Actividad: Escuela de Probabilidad y Procesos Estocásticos (Dra. María Emilia
Caballero Acosta)**

Profesor: Dr. Osvaldo Angtuncio (Universitat Duisburg Essen, Alemania)
Dr. Henry Gaspar Pantí Trejo (Universidad Autónoma de Yucatán)

Actividad: Visita académica con estudiantes (Dra. Laura Ortiz Bobadilla)

Profesor: Dr. Pavao Mardesic (Universidad de Borgoña, Francia)
Dr. Dmitry Novikov (Weizzman Institute, Israel)

Actividad: Estancia de investigación (Dr. Carlos Segovia González)

Profesor: Dr. Marco Boggi (Universidade Federal Fluminense, Brasil)

**Actividad: Escuela de Invierno “Análisis Armónico” (Dr. Manuel Domínguez de la
Iglesia)**

Profesor: Dra. Luz Roncal Gómez (Basque Center for Applied Mathematics, España)

Apoyo a Actividades académicas y Proyectos especiales

Integrantes: Lic. Alma Díaz Barriga
C. P. Karla Soto Palomo

A través de la sección **Apoyo a Actividades académicas y Proyectos especiales**, se realizó lo siguiente durante 2022:

Eventos Académicos

- Escuela The Higher Categories and Categorification program. Realizada del 29 de mayo al 25 de junio de 2022, en la Unidad Académica de Cuernavaca. Responsable Dr. Omar Antolín.
- Décima Escuela de Probabilidad y Procesos Estocásticos. Realizada del 1 al 5 de agosto de 2022. Responsables: Dra. María Emilia Caballero y Dr. Gerónimo Uribe Bravo.
- Encuentro de geometría de foliaciones y singularidades. Realizado del 12 al 14 de octubre de 2022. Responsable: Dra. Laura Ortiz Bobadilla.
- Entrenamiento para el Concurso Nacional de la Olimpiada de Matemáticas. Realizado del 31 de octubre al 4 de noviembre de 2022. Responsable Dra. Isabel Hubard.
- Escuela de Invierno de Análisis. Realizada del 5 al 9 de diciembre de 2022. Responsable Dr. Manuel Domínguez de la Iglesia.

Proyectos Especiales:

Proyecto "Olimpiadas Matemáticas"
Responsable del proyecto: Isabel Hubard

Se apoyó a la Dra. Isabel Hubard con la elaboración y seguimiento del Convenio de Colaboración que el Instituto realiza con Fundación UNAM y que tiene por objeto la colaboración entre las partes con la finalidad de coadyuvar a la realización de las Olimpiadas Matemáticas.

Proyecto "International Research Laboratory IRL n° 2001. Laboratorio Solomon Lefschetz"
Responsable del proyecto: Gerónimo Uribe Bravo

Se apoyó al Dr. Uribe en el seguimiento de las firmas del convenio que se realiza entre el Instituto de Matemáticas y el Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS).

Vinculación

Se apoyó a la Secretaría Técnica en la elaboración de convenios de colaboración cuyo objetivo principal fue fomentar, coordinar y gestionar la transferencia de conocimientos y tecnología entre el Instituto de Matemáticas y diversas empresas del sector público, social y privado.

En este tenor, se elaboraron los convenios que enmarcaron estas actividades, dando puntual seguimiento a cada uno de ellos a fin de que fueran aprobados por las instancias universitarias correspondientes, se recabaron las firmas de cada una de las partes participantes en tales instrumentos y se concluyeron los trámites de estos, enviando cada convenio a resguardo en la Dirección General de Legislación Universitaria.

Los convenios elaborados fueron:

- Convenio de Colaboración con Strategy Leverage Solutions, S.A. de C.V.
- Convenio de Colaboración con la Academia de Ciencias de Morelos, A. C.
- Convenio de Colaboración con la Cámara Nacional de la Industria y Transformación, Morelos.
- Convenio de Colaboración con La Asociación de Industriales y Empresarios de Morelos Sindicato Patronal.
- Bases de Colaboración con la Dirección General de la Escuela Nacional de Preparatorias.

A solicitud de la Secretaría Técnica se hizo la transcripción de las citas del Dr. Seade en LaTeX, archivo que se realizó y se entregó en tiempo y forma.

IV. Secretaría Administrativa.

Secretaria Administrativa: L. C. Irma Reyes Hernández.

Informe anual, ejercicio 2022 (abril a diciembre)

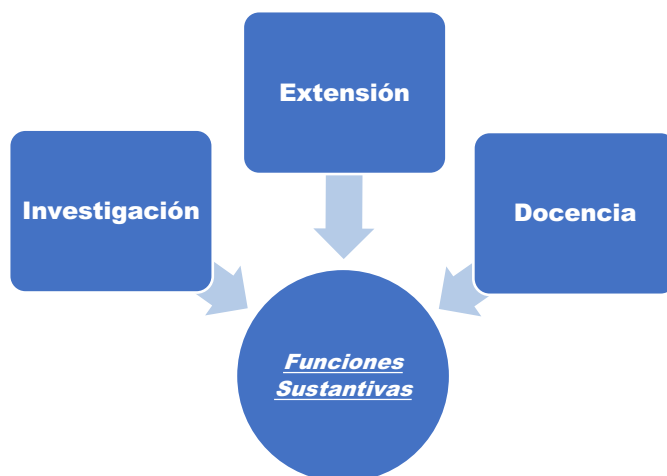
La Secretaría Administrativa tiene como misión brindar apoyo administrativo a fin de que se cumpla con los objetivos del:

PLAN DE DESARROLLO DEL INSTITUTO 2022-2026



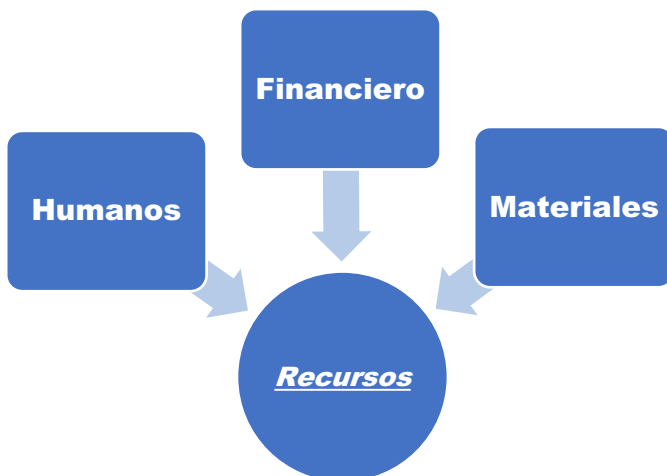
El cual está alineado a las:

FUNCIONES SUSTANTIVAS DE LA UNAM



Para tal efecto, la secretaría administrativa, cuenta con el apoyo de las delegaciones administrativas en las sedes de Cuernavaca y Juriquilla, la unidad Oaxaca depende de C.U.

La administración: planea, organiza, controla y dirige los recursos que tiene asignados, como son:



RECURSOS HUMANOS

El personal del Instituto está integrado por:



EL PERSONAL DEL INSTITUTO, ES EL SIGUIENTE:

Personal	C.U.	Cuernavaca	Juriquilla	Oaxaca	Total Hombres	Total Mujeres
Académicos	54	26	9	4	71	22
Técnicos académicos	15	5	1	0	15	6
Confianza, funcionarios y personal de base	59	29	2	1	35	56

El personal de cátedras, posdoctorales y becarios también forma parte de la comunidad del Instituto.

Personal	C.U.	Cuernavaca	Juriquilla	Oaxaca	Total Hombres	Total Mujeres
Becarios	72	18	16	1	83	24
Posdoctorales	8	1	4	3	12	4
Cátedras	0	0	1	8	8	1

Se cuenta con el invaluable apoyo de técnicos académicos, del personal administrativo y del personal de base; su colaboración contribuye a cumplir con el plan de desarrollo del Instituto.

Los técnicos académicos se encuentran incorporados en diferentes sedes y departamentos, realizan actividades como: Informática, cómputo, difusión, biblioteca, vinculación, divulgación, entre otras.

El personal de base, confianza y funcionarios, participa en: apoyo administrativo, comunicación, difusión, biblioteca, logística, gestoría, inventarios, almacén, vigilancia, jardinería, limpieza, mantenimiento, etc.

El trabajo de las personas que integran la Secretaría Administrativa y del personal que colabora directamente con las delegaciones administrativas, contribuyen a la gestión de recursos financieros, movimientos del personal, requerimiento de materiales, inventario, solicitud de servicios generales.

Algunas actividades del personal que colabora en el área administrativa:

- ✓ **Personal:** Altas, bajas, licencias, cobertura de plazas, estímulos, nómina, asistencia, constancia de empleos, tiempo extra, credenciales, gestión de nips.
- ✓ **Presupuesto:** Viáticos, boletos de avión, prof. Invitados, cuotas de inscripción, trabajo de campo, prácticas escolares, becas, reembolsos, pago a proveedores, logística.
- ✓ **Bienes y suministros:** Adquisición de bienes y servicios, contacto con proveedores, inventarios (altas, bajas, control de entrada y salida del equipo), control del parque vehicular, programa de adquisiciones.
- ✓ **Servicios generales:** Atención a los distintos requerimientos de los usuarios (cerrajería, limpieza, habilitación de espacios, mantenimiento), detección de necesidades, programa de mantenimiento.

Sistema de Gestión de la Calidad

Dentro de las actividades que realiza el personal que forma parte de la Secretaría Administrativa, es cumplir con las funciones que el Sistema de Gestión de la Calidad ha implementado, a través de metodologías administrativas y herramientas que orientan a los diferentes procesos en los que participa el personal asignado a dicha Secretaría.

El objetivo de dicho sistema es que la administración de una entidad pueda aprovechar sus recursos: financieros, humanos y materiales; apegándose a la normatividad institucional de manera eficaz y eficiente, dentro de sus controles solicita a la entidad:

- Plan de trabajo anual
- Control y seguimiento de adquisiciones
- Programa anual de mantenimiento
- Diagnóstico de necesidades de mantenimiento
- Programa de desarrollo de competencias
- Programa de comunicación
- Programa de control de bienes patrimoniales
- Evaluación del desempeño
- Entre otros.

Se tienen que enviar reportes trimestrales a fin de hacer constar que se está atendiendo el sistema.

En el portal del Instituto se pueden encontrar los catálogos de los procesos, los cuales detallan las actividades que realizan: personal, presupuesto, bienes y suministros, servicios generales.

Es importante reconocer la participación de técnicos, administrativos y de base; ya que contribuyen a que se facilite el trabajo de las personas académicas quienes son las que directamente realizan los trabajos académicos que se encuentran alineados a las funciones sustantivas del Instituto, unas dependen de otras y todas contribuyen a que se cumpla con la misión del Instituto.

RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos financieros del Institutos están distribuidos de la siguiente forma:

SEDE	PRESUPUESTO	DGAPA	CONACYT	APOYOS DE OTRAS INST.	APOYOS DEP. CENT.	OTROS INGRESOS
C.U.	155,600,157	1,701,269	246,500	1,535,250	1,544,075	335,533
Cuernavaca	72,838,577	1,054,125	600,000	820,089	0	0
Juriquilla	20,691,677	2,994,745	676,606	0	0	0
Oaxaca	0	137,000	1,054,440	0	0	0

Distribución del presupuesto:

- ✓ Remuneraciones
- ✓ Estímulos y prestaciones
- ✓ Apoyo a investigadores
- ✓ Apoyo a sedes
- ✓ Adquisición de artículos y materiales
- ✓ Mantenimiento a infraestructura
- ✓ Gastos de operación administrativos

PROYECTOS

Referentes a proyectos, las personas académicas recibieron apoyos de DGAPA y CONACYT, como son:

PROYECTOS PAPIIT

La Dirección General de Asuntos del Personal (DGAPA) a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), autorizó los siguientes proyectos:

SEDE	PROYECTO	RESPONSABLE	NOMBRE PROYECTO
Juriquilla *	AV100220**	Jorge Velasco	Integración de un grupo de modelación matemática ...
Juriquilla	AG100721	Déborah Oliveros	Convexidad Topología y sus Aplicaciones
Juriquilla	AG100822	Adriana Hansberg	Variantes En Teoría De Ramsey Y Teoría Extremal
Oaxaca *	IA100122	Lara Bossinger	Degeneraciones teóricas en álgebra y geometría
C.U.	IA101721	Alberto Saldaña	Existencia y propiedades cualitativas de soluciones de problemas lineales
Cuernavaca *	IA102421	Jesús Barahona	Riesgo de contagio por COVID-19 en la población de Morelos ...
Cuernavaca	IN100220	José Antonio Seade	Dinámica y Geometría compleja
C.U.	IN100520	Octavio Mendoza	Representaciones de álgebras y temas afines III
Cuernavaca	IN101722	Adrián González Casanova	Nuevas aplicaciones de la dualidad de momentos ...
C.U.	IN102320	Hortensia Galeana	Operaciones en gráficas y digráficas III
Cuernavaca	IN104120	Salvador Pérez	Problemas en análisis: Espacios de Sobolev ...
Cuernavaca	IN105121	José Luis Cisneros	Interacción entre Singularidades y Geometría, Topología y Álgebra
C.U.	IN105221	Jorge Urrutia	Problemas de Geometría Computacional ...
C.U.	IN106520	Sergio Rajsbaum	Principios de cómputo distribuido bajo un enfoque interdisciplinario
C.U.	IN106822	Manuel Domínguez	Métodos espectrales para el análisis de modelos probabilísticos ...
Cuernavaca	IN108120	Santiago Verjovsky	Laminaciones y foliaciones: Interacción entre la geometría...
Juriquilla *	IN108121	Martha Gabriela Araujo	Geometría discreta y gráficas
C.U.	IN108320	Fuensanta Aroca	Geometría tropical, singularidades y ecuaciones diferenciales
Cuernavaca	IN108520	Lucía López	Topología y combinatoria de variedades tropicales II
C.U.	IN108720	Armando Castañeda	Condiciones de consistencia y progreso en sistemas distribuidos
C.U.	IN109522	María De la Luz Teresa De Oteyza	Aspectos teóricos y numéricos en el control de EDP's
Juriquilla *	IN109722	Guillermo Ramírez	Modelación de agentes epigenéticos en diferentes tipos de cáncer

C.U.	IN110221	Ricardo Gómez	Sistemas Dinámicos Simbólicos y Combinatoria Analítica, II
C.U.	IN110520	Laura Ortíz	Geometría de foliaciones analíticas reales y complejas, y singularidades
Juriquilla *	IN112222	Gerardo Hernández	Modelación matemática y análisis numérico en dinámica de fluidos
C.U.	IN114720	Gerónimo Uribe	Excursiones, tiempos locales y cambios de tiempo
Juriquilla *	IN115720	Jorge Velasco	Modelación matemática de procesos infecciosos ...
C.U.	IN116720	Mario Eudave	Superficies incompresibles en exteriores de nudos ...
Juriquilla *	IN117720	Gabriel Ruíz	Superficies y subvariedades semi riemannianas
Cuernavaca	TA101322	Erick Treviño	Análisis de portafolios de crédito ...

* Proyectos Administrados en Ciudad Universitaria

**Proyecto de grupo, Instituto de Física e Instituto de Matemáticas

Total:

- ✓ 12 proyectos de Ciudad Universitaria
- ✓ 9 proyectos de Cuernavaca
- ✓ 8 proyectos de Juriquilla
- ✓ 1 proyecto de Oaxaca

Total: 30 proyectos, de los cuales 21 son administrados en C.U.

PROYECTOS CONACYT

Proyectos que autorizó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) durante el período de 2019-2020 (algunos concluyeron en 2022), se hace referencia a este período debido a que por la pandemia de "COVID 19", los proyectos prácticamente no pudieron ejercerse durante 2020 y 2021, se relacionan:

SEDE	PROYECTO	RESPONSABLE	NOMBRE DEL PROYECTO
Juriquilla *	13909	Marco Tulio Angulo	Desarrollo de teoría de sistemas para predecir, diagnosticar...
C.U.	10457	Mónica Clapp	Métodos geométricos y dinámicos en ecuaciones diferenciales no lineales parte 2
C.U.	17475	María de la Luz de Teresa	Control y problemas inversos en ecuaciones diferenciales parciales
C.U.	16202	Manuel Domínguez	Análisis espectral de procesos estocásticos y sus herramientas
C.U.**	39570	Hortensia Galeana	Funciones y estructuras gráficas y digráficas
C.U.	14615	Adrián González	Proceso de ramificación con interacciones, dualidad de los momentos y gráficas aleatorias.
Juriquilla *	17634	Gerardo Hernández	Problemas inversos y directos en ecuaciones diferenciales parciales
C.U.	21678	Isabel Hubard	Grupos y gráficas de politopos y maníplexos altamente simétricos
C.U.	15492	Alejandro Illanes	Teoría de continuos e hiper espacios 2

Oaxaca *	284621	Rolando Jiménez	Álgebras de Lie pro-nilpotentes y simetría especular.
Oaxaca *	217392***	Rita Jiménez	Cerrando brechas y extendiendo puentes en geometría y topología
C.U.	8195	Criel Merino	Estructuras algebraicas en matroides
Juriquilla *	282280	Luis Montejano	La Interacción de la geometría y la topología en la matemática discreta
Juriquilla *	12891	Juan Montellano	Estructura cíclica y coloraciones en digráficas
Cuernavaca *	282937	José Seade	Dinámica y geometría real y compleja
Cuernavaca	283531	Carlos Villegas	Teoría espectral y aspectos geométricos en física matemática
Cuernavaca	298995	Lucía López	Geometría real geometría tropical teoría de las singularidades

* Proyectos Administrados en Ciudad Universitaria

** Proyecto de grupo: Instituto de Matemáticas, CINVESTAV, UAM

*** Proyecto de grupo: Centro de Matemáticas Morelia, CIMAT, Instituto de Matemáticas; el importe que se refleja corresponde específicamente a lo asignado al Instituto.

- ✓ 8 proyectos de Ciudad Universitaria
- ✓ 3 proyectos de Cuernavaca (1 administrado en C.U.)
- ✓ 4 proyectos de Juriquilla (administrados en C.U.)
- ✓ 2 proyectos de Oaxaca (administrados en C.U.)

Total: 17 proyectos de los cuales 15 son administrados en C.U.

Los gastos que se realizan tanto de proyectos PAPIIT como de proyectos CONACYT, se refieren principalmente a: viáticos, pasajes aéreos, becas, gastos de intercambio, trabajo de campo, prácticas escolares, cuotas de inscripción, equipo de cómputo, libros.

Las personas responsables de los proyectos, también organizan: conferencias, seminarios, escuelas, encuentros, etc.

Apoyos de otras instituciones

No	RESPONSABLE	APOYO	CONCEPTO
1	José Antonio Seade	MSRI*	The Higher Categories and Categorification Program
2	José Antonio Seade	Simons Foundation	Birs (Banff International Research Station)
3	Igor Barahona	AGO, S.C.	Asesoría, revisión, y validación de modelos predictivos para el pronóstico del faltante de anaquel

*Mathematical Sciences Research Institute

Referente al apoyo de The Simons Foundation, se trata de recursos que se están utilizando para brindar apoyo a las actividades académicas de Casa Matemática Oaxaca.

En Casa Matemática Oaxaca, se brindó apoyo a 21 talleres híbridos y 2 en línea que fueron coordinados por BIRS – Banff International Research Station.

En 2021, se recibió apoyo del CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), los recursos se continúan aprovechando para actividades académicas de UmiLasol (Unidad Mixta Internacional Salomón Lefschetz).

APOYO DE DEPENDENCIAS CENTRALIZADORAS

También se recibieron apoyos para realizar actividades académicas, trabajos de mantenimiento a la infraestructura y gastos de inversión:

REFERENCIA	CONCEPTO
Secretaría Administrativa	Mantenimiento a infraestructura y gasto de inversión
Coordinación de la Investigación Científica	Gastos de intercambio

OTROS INGRESOS

Se recibieron otros ingresos por concepto de: venta de publicaciones, cursos presenciales, cursos en línea, multas, fotocopias.

Olimpiada Mexicana de Matemáticas

Los donativos que se reciben para las olimpiadas, se depositan en fundación UNAM.

La Secretaría Administrativa hace las gestiones para solicitar a la Fundación las facturas por cada donativo que se recibe.

También se encarga de tramitar ante la fundación los reembolsos y pago a proveedores, por los gastos que se realizan para las Olimpiadas, en 2022 se recibieron donativos por:

DONATIVOS
10,000.00

Comisión Interna de Igualdad de Género

Se brindó el espacio y material requerido, la Comisión ha tenido éxito en las actividades que ha organizado.

RECURSOS MATERIALES

Con el presupuesto asignado se realizó la adquisición de bienes y servicios para las distintas necesidades del Instituto, materiales y servicios con cargo a presupuesto:

- ✓ Bienes muebles
- ✓ artículos y materiales
- ✓ Cerrajería
- ✓ Correspondencia
- ✓ Servicios de logística
- ✓ Mantenimiento a elevadores y aire acondicionado

- ✓ Mantenimiento a vehículos
- ✓ Ampliación a reja perimetral
- ✓ Vidrios, ventanas
- ✓ Mantenimiento a equipo de cómputo
- ✓ Conexión a internet
- ✓ Fumigación
- ✓ Aire acondicionado
- ✓ Cambio de pisos
- ✓ Mosquiteros
- ✓ Cambio de persianas
- ✓ Mantenimiento a mobiliario
- ✓ Desazolve de tubería
- ✓ Mantenimiento a sanitarios
- ✓ Impermeabilización
- ✓ Servicios generales (café, galletas, agua, fruta)

Con el apoyo de la Secretaría Administrativa y de la Dirección General de Obras y Conservación, se realizaron trabajos de mantenimiento.

- ✓ Mantenimiento a infraestructura (Impermeabilización, construcción de una plancha de concreto, cambio de vinilos, instalación de cámaras de seguridad, limpieza profunda). C.U.
- ✓ Pintura a barda perimetral (apoyo de la Dirección General de Obras y Conservación). C.U.
- ✓ Mantenimiento a infraestructura (Instalación de 2 tomas de agua potable, herrería, barandal, cancelería, mosquitero). Juriquilla
- ✓ Mantenimiento a infraestructura: poda de áreas verdes, bacheo, pavimentación, plafones, instalación eléctrica, lavabos, brazo del portón, red hidráulica, hidroneumático, planta de emergencia, pintura, limpieza de vidrios, limpieza profunda). Cuernavaca Asimismo, se realizó depuración del parque vehicular (C.U.) que generaba gastos excesivos de mantenimiento.

Otras dependencias centralizadoras que brindaron apoyo al Instituto

- Dirección General de Presupuesto
- Dirección General de Personal
- Dirección General de Obras y Conservación
- Dirección General de Relaciones Laborales
- Dirección General de Asuntos del Personal Académico
- Dirección General de Servicios Administrativos

Normatividad

Los recursos humanos, financieros y materiales que brindan apoyo a las funciones sustantivas del Instituto, no podrían administrarse adecuadamente, si no se toma en consideración la normatividad, se citan algunas:

- La ley orgánica
- Leyes Federales
- Contrato colectivo de trabajo del STUNAM
- Contrato colectivo de trabajo del AAPAUNAM
- Estatutos del personal académico
- Reglamentos

- Convenios
- Acuerdos
- Circulares
- Programa de racionalidad presupuestal
- Políticas y normas de operación presupuestal
- Reglas de operación PAPIIT
- Normatividad de adquisiciones y arrendamiento
- Normatividad de obras
- Lineamientos CONACYT

Se hizo la depuración y actualización, a petición de la Dirección General para la Prevención y Mejora de la Gestión Institucional que depende de la Contraloría, de los lineamientos normativos que aplican al Instituto de Matemáticas, en este sentido es muy importante que las jefaturas de departamento no utilicen nombramientos no reconocidos.

También a solicitud de dicha dirección, se hizo la depuración de los lineamientos para la comprobación de la nómina, en este concepto tenemos la dificultad de que algunas personas académicas no se presentan oportunamente a firmar la nómina.

Apegarse a la normatividad, se refleja en transparencia y en un adecuado manejo de los recursos

Inventario de bienes

Se está realizando depuración del inventario, para tal efecto se solicita el apoyo de personal académico y administrativo, considerando lo siguiente:

- ✓ No retirar equipo del Instituto sin la debida autorización
- ✓ No cambiar de ubicación el equipo inventariable
- ✓ Entregar a la administración equipo que ya no utilicen
- ✓ No desarmar equipo que consideren obsoleto
- ✓ Entregar relación de equipo que tengan bajo su custodia, indicando modelo y número de inventario

Conclusión: Aprovechar los recursos de forma eficiente y eficaz, atendiendo el programa de racionalidad, el código de ética de la UNAM y alineándose a la normatividad universitaria y federal, además de considerar que el cuidado del Instituto está bajo la responsabilidad de la comunidad que lo integra.

V. Unidad Cuernavaca.

Informe Abril de 2022 a Marzo de 2023

Jefe de Unidad: Dr. Aubin Arroyo Camacho

Planta Académica

Durante el año en reporte a la plantilla académica de la Unidad formada por 26 personas con la categoría de “Investigador de Tiempo Completo” y por 5 personas con la de de “Técnico Académico de Tiempo Completo”; una de ellas en el área de biblioteca y las otras cuatro en el área de cómputo.

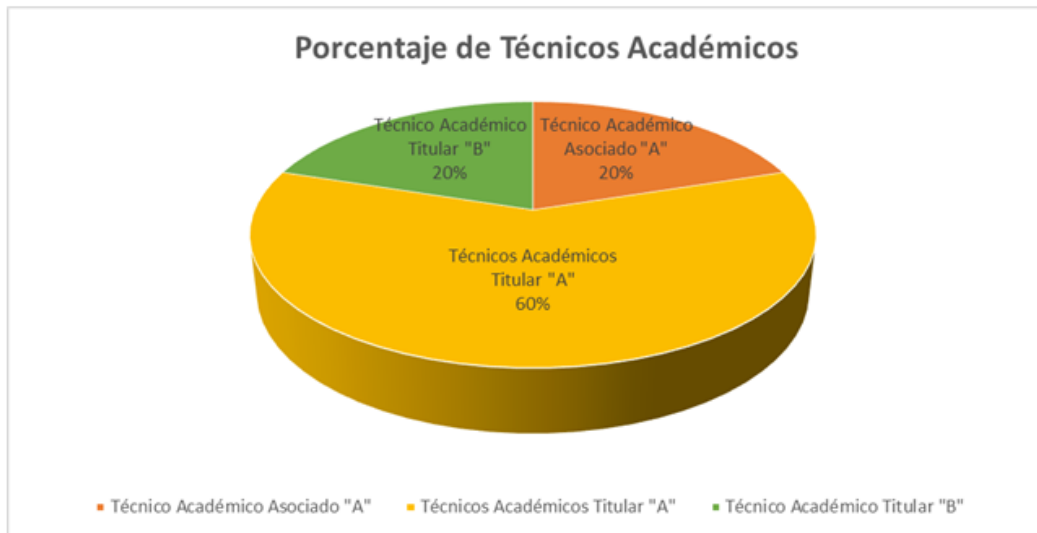
Las y los Investigadores se subdividen en las siguientes categorías:

- 5 Asociado C
- 9 Titular "A".
- 5 Titular "B".
- 6 Titular "C".
- 1 Emérito.



Asimismo las y los Técnicos Académicos se subdividen de la siguiente manera:

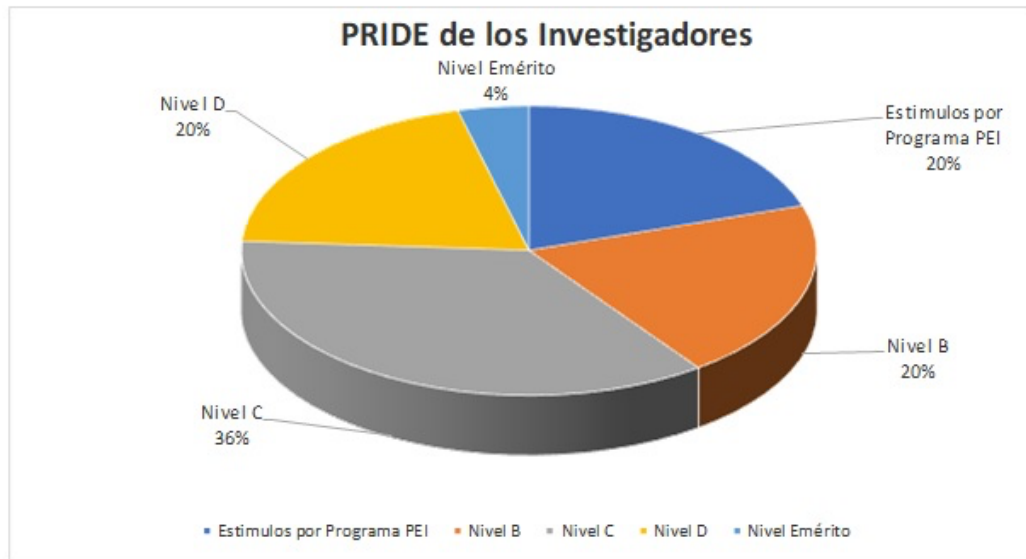
- 1 Asociado "A".
- 3 Titular "A".
- 1 Titular "B".



Estímulos a la investigación: PRIDE / SNI

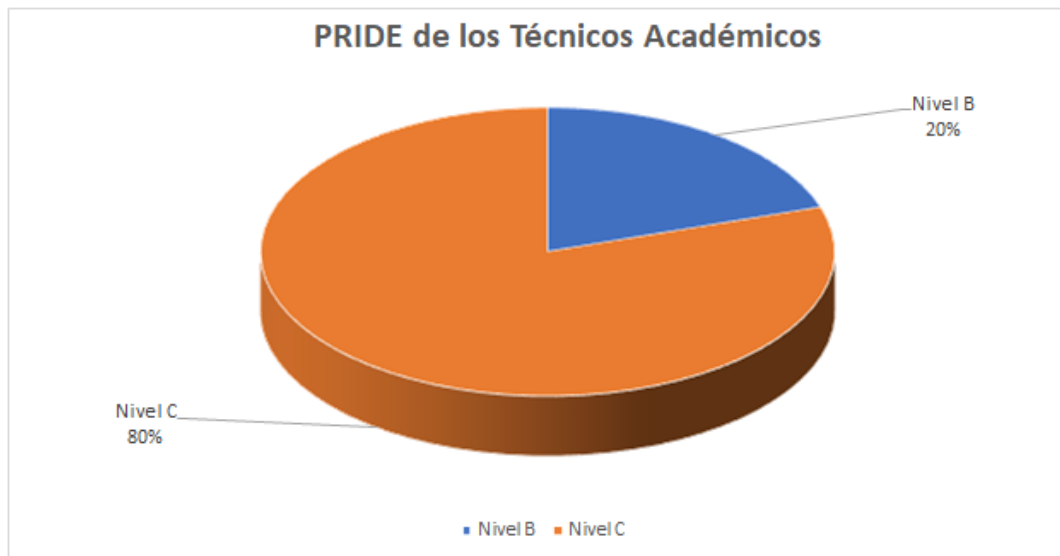
En la parte de investigación, 25 personas de la plantilla cuentan con PRIDE en las siguientes categorías:

- 5 Estímulos por Programa PEI.
- 5 Nivel B.
- 9 Nivel C.
- 5 Nivel D.
- 1 Nivel Emérito.



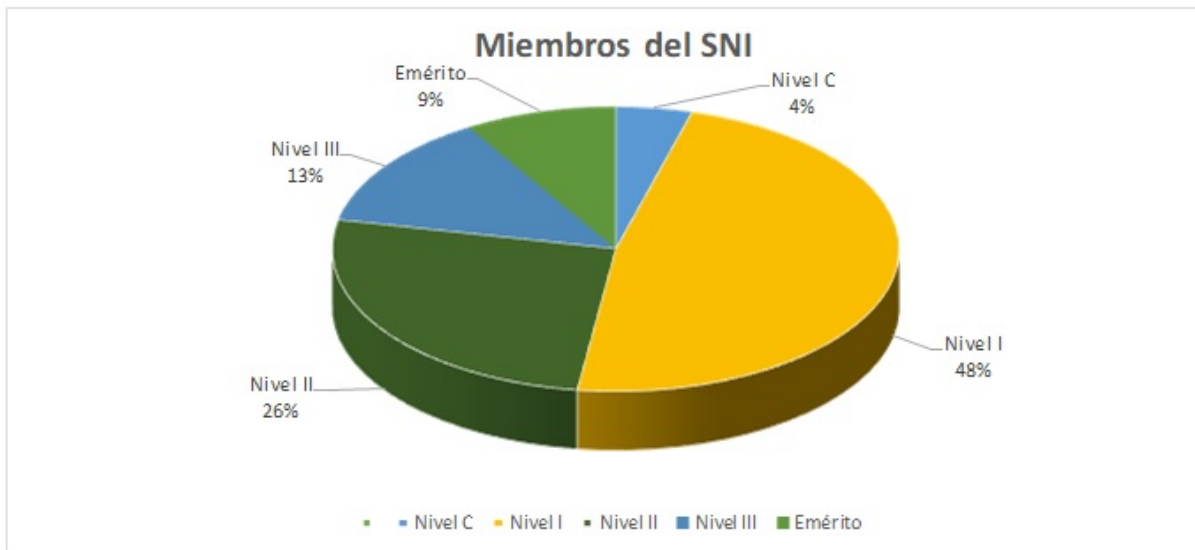
En lo que respecta a la categoría de “Técnico Académico” la distribución es la siguiente:

- 1 Nivel B.
- 4 Nivel C.



Y 23 de ellas son miembros del Sistema Nacional de Investigación (SNI), con la siguiente distribución:

- 1 Nivel C.
- 11 Nivel I.
- 6 Nivel II.
- 3 Nivel III.
- 2 Emérito.



Becas Posdoctorales.

En este periodo concluyó la Beca de Posdoctoral de CONACYT de Adrián Zenteno Gutiérrez.

Premios y reconocimientos

- Premio Marcus W. Feldman 2022 al Dr. Adrián González Casanova Soberón.
- Premio Biblos al Mérito 2022 al Dr. José Seade Kuri, Abril de 2022
- UNESCO: 50 Minds for the Next 50. Aubin Arroyo. Junio de 2022.

Contrataciones, promociones y definitividades.

- El Dr. Adrián González Casanova Soberón, obtuvo su definitividad como Investigador Titular "A" de Tiempo Completo, a partir del 19 de enero de 2022.
- El Dr. Faustino Agustín Romano Velázquez, fue contratado por obra determinada como Investigador Asociado "C" de Tiempo Completo, a partir del 1 de abril de 2022.
- El Dr. Jorge Castillejos López, fue contratado por obra determinada en el Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera a la UNAM, como Investigador Asociado "C" de Tiempo Completo, a partir del 1 de mayo de 2022.
- El Dr. Francisco Marcos López García, obtuvo su promoción de Investigador Titular "A" de Tiempo Completo a Investigador Titular "B" de Tiempo Completo, a partir del 19 de mayo de 2022.

Cambios de adscripción.

- La Dra. Fuensanta Aroca Bisquert, realizó su cambio de ubicación temporal al Instituto de Matemáticas Ciudad Universitaria por un periodo de 10 meses, a partir del 8 de agosto de 2022 al 8 de junio de 2023.

- El Dr. Adrián González Casanova Soberón, realizó su cambio de ubicación definitivo, a partir del 1 de noviembre de 2022, del Instituto de Matemáticas en Ciudad Universitaria a la Unidad Cuernavaca, Morelos.

Sabáticos.

- El Dr. José Antonio Seade Kuri, inició su sabático el 10 de mayo de 2022, y termina el 9 de mayo de 2023, con beca de DGAPA.
- El Dr. Jawad Snoussi, terminó su sabático el 31 de julio de 2022.

Producción Académica

La investigación se desarrolló en temas de Álgebra, Análisis, Física Matemática, Geometría, Modelación Matemática y Simulación, Sistemas Complejos y Optimización, Sistemas Dinámicos, Teoría de Singularidades, Topología y Estadística y Probabilidad.

Se publicaron 19 artículos de investigación, 6 en están en prensa y 11 artículos fueron aceptados.

Se destacan las publicaciones en siguientes revistas: *The Annals of Applied Probability*, *Electronic Journal of Probability*, *International Mathematics Research Notices*, *Journal of Applied Probability*, *Journal of Number Theory*, *Linear Algebra and its Applications*, *Mathematische Zeitschrift* y *Proceedings of the American Mathematical Society*, por estar en el primer cuartil.

Se publicaron además 5 artículos de divulgación. Y se realizaron también 10 arbitrajes para revistas nacionales e internacionales.

José Luis Cisneros Molina y José Antonio Seade Kuri editaron, junto con Lê Dũng Tráng, el libro: *Handbook of Geometry and Topology of Singularities III*, en la editorial Springer Verlag, como parte de una serie 6 volúmenes, que reúne los avances más importantes, a nivel mundial, en Teoría de Singularidades. El volumen IV está terminado y se publicará el siguiente año.

Durante el 2022 se impartieron 74 seminarios académicos, la mayoría de ellos se impartieron de forma virtual debido a la contingencia sanitaria en las instalaciones de la UCIM:

- 26 Sesiones del Coloquio de la Unidad.
- 20 Seminarios de Estudiantes.
- 1 Seminario de Topología.
- 1 Seminario de Grupos Kleinianos Complejos.
- 1 Seminario de Aplicaciones de las matemáticas.
- 7 Seminarios Iberoamericanos de Comunicación de las Matemáticas.
- 4 Seminarios de Topología en Dimensiones Bajas Fico González-Acuña.
- 3 Actividades de Divulgación.
- 11 AGATA – Análisis, Geometría, Álgebra, Topología y Anexos.

La plantilla académica impartió 62 conferencias en distintos foros. Estas conferencias mencionadas se llevaron de la siguiente manera:

- 3 Conferencias plenarias o magistrales en eventos nacionales.
- 6 Conferencias plenarias o magistrales en eventos en el extranjero.
- 3 Conferencias plenarias o magistrales en divulgación.
- 15 Conferencias y mesas redondas se impartieron en actividades nacionales.
- 13 Conferencias y mesas redondas se impartieron en actividades internacionales.
- 22 Conferencias y mesas redondas se impartieron en el área de Comunicación Social de la Ciencia o de divulgación.

Se realizaron 20 estancias de investigación en otros centros y universidades nacionales y en el extranjero, y en estancias cortas de investigación recibimos a 19 profesionales de las matemáticas de: Chile, Francia, España, Hungría, Estados Unidos y México.

Formación de Recursos Humanos

Durante este año fueron 43 estudiantes los que la planta académica dirigió sus estudios, distribuidos en los siguientes niveles:

- 4 Licenciatura.
- 15 Maestría.
- 24 Doctorado.

Además, se graduaron 7 estudiantes distribuidos de la siguiente manera:

- 3 Licenciatura.
- 3 Maestría.
- 1 Doctorado.

Por otra parte, otros 14 alumnos recibieron tutorías por el personal del Instituto de Matemáticas Unidad Cuernavaca; y recibimos a 5 estudiantes para que realizaran su servicio social en alguno de nuestros programas.

Cursos

Se impartieron 37 cursos y están clasificados de la siguiente manera:

- 2 Curso de Licenciatura en la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 10 Cursos de Licenciatura en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos
- Curso de Maestría en la Universidad King Fahd de Petróleo y Minerales, en Arabia Saudita.
- 14 Cursos de Maestría en el Posgrado en Ciencias Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 1 Cursos de Doctorado en la Universidad de São Paulo, en Brasil
- 2 Cursos de Doctorado en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- 4 Cursos de Doctorado en el Posgrado en Ciencias Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 3 Cursos en encuentros y talleres nacionales.

Comités externos

- Aubin Arroyo Camacho. Comité científico de las Escuelas de Matemáticas de América Latina y el Caribe en México.
- Jesús Igor Heberto Barahona Torres. Miembro del Subcomité Académico de Titulación de la licenciatura de Ciencia de datos en el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas de la UNAM.
- Emilio Marmolejo Olea. Miembro del Consejo Consultivo para el Programa Educativo de la Licenciatura en Matemáticas en la Universidad de Guanajuato.

Eventos Académicos

En este año participamos en la organización de 8 eventos académicos, unos de forma virtual, otros presencial y otros mixtos:

- *Non-local reaction-diffusion equations, on a lattice or continuum: Stationary solutions, traveling waves, stability and bifurcation. Results and open questions.* Evento Mixto. 24 y 25 de febrero de 2022.
- Primer fin de semana de probabilidad en Cuernavaca 2022. Evento Presencial. Del 7 al 8 de abril de 2022.
- The Higher Categories and Categorification program. Evento Presencial. Del 29 de mayo al 25 de junio de 2022.
- Reunión Conjunta: Cuernavaca-Tegucigalpa. Evento Virtual. Del 26 al 29 de septiembre de 2022.
- Segundo fin de semana de la probabilidad en Cuernavaca. Del 6 al 7 de octubre de 2022. Evento Presencial.
- Escuela de Finanzas 2022. Evento Virtual. Del 3 al 7 de octubre de 2022.
- Escuela de Invierno en Geometría, Áreas Afines y Aplicaciones. Evento Mixto. Del 14 al 18 de noviembre de 2022.
- Tres pilares de la geometría y topología en México. Evento Mixto. El 13 de diciembre de 2022.

Cabe resaltar que el evento: *The Higher Categories and Categorification program*, fue parte de un acuerdo de colaboración con el MSR, uno de los mejores centros de investigación en matemáticas de EUA, quien aportó una parte sustancial de los recursos necesarios y en el que recibimos a casi 40 personas, nacionales y extranjeros por cuatro semanas. Con este acuerdo esperamos organizar dos actividades este año.

En el evento “Tres pilares de la Geometría y topología en México” celebramos los 80 años del Instituto y también los 80 años de Alberto Verjovsky, Francisco González Acuña y Santiago López de Medrano.

Los dos fines de semana en Probabilidad fueron organizados por Adrián González Casanova, de la UCIM, Sandra Palau (IIMAS) y Ariam Blancas (ITAM) y estuvieron dirigidos a estudiantes de posgrado en el área.

En otros 6 eventos más algunos integrantes de la Unidad participaron en la organización, en colaboración con otras personas e instituciones, de los siguientes eventos:

- *2nd International Meeting of Young Researchers in Singularity Theory and Related Fields.* Del 7 al 11 de febrero de 2022. Universidad de São Paulo, Brasil.
- Matemáticas en la Sociedad, ¿Cómo impactan las matemáticas en nuestra vida? Del 28 al 31 de marzo de 2022. Evento virtual.
- *5th Brazil-Chile-Mexico Meeting on Singularities.* Del 15 al 21 de mayo de 2022. Universidad Federal de Espírito Santo, Brasil.
- 55 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Del 24 al 28 de octubre de 2022. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.
- Escuela Fico González Acuña de nudos y 3-variedades. Del 7 al 9 de diciembre de 2022. CIMAT, Guanajuato, México.
- Taller de Dinámica Holomorfa. El 8 de diciembre de 2022. BUAP - CIMAT. Evento virtual.

Laboratorio de Aplicación de las Matemáticas (LAM)

El Instituto de Matemáticas, a través del Laboratorio de Aplicación de las Matemáticas colaboró en 5 proyectos de vinculación:

- Proyecto de asesoría en modelos matemáticos para la empresa AGO Consultores. Responsables: Dr. Jesús Igor Barahona Torres y Dr. Erick Treviño Aguilar.

- Asesoría en el diseño de modelos de predicción con la empresa MOONDY. Responsable: Dr. Jesús Igor Barahona Torres.
- Análisis de portafolios de crédito con modelos de interacción. Proyecto PAPIIT TA101322. Responsable: Dr. Erick Treviño Aguilar.
- Proyecto PAPIIT IA102421 “Riesgo de contagio por COVID en la población de Morelos”. Responsable: Dr. Jesús Igor Barahona Torres.
- Investigación operativa e inteligencia artificial para la optimización de tamizaje de conductas violentas hetero y autoinfligidas en adolescentes y jóvenes”. Responsable: Dr. Jesús Igor Barahona Torres.

Por otra parte se organizaron los siguientes talleres, escuelas, eventos y seminarios:

- Primer Encuentro Industria - Academia: Matemáticas para la toma de decisiones estratégicas. 12 de octubre del 2022. Organizado en colaboración con el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos. Responsable: Dr. Erick Treviño Aguilar.
- Visita del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos y cámaras empresariales al Laboratorio de Aplicaciones de las Matemáticas. 2 de junio del 2022. Responsables: Dr. Jesús Igor Barahona Torres y el Dr. Erick Treviño Aguilar.
- Seminario de aplicaciones de las Matemáticas (virtual). Quincenal, de enero a junio 2022. Responsable: Dr. Jesús Igor Barahona Torres.
- Taller de Modelos de Ecuaciones Estructurales en colaboración con el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM). De marzo a abril 2022. Responsable: Dr. Jesús Igor Barahona.

El Laboratorio de Aplicación de las Matemáticas contó con 3 estudiantes que participaron en el programa de servicio social.

En el “Primer Encuentro Industria - Academia: Matemáticas para la toma de decisiones estratégicas” participó el Secretario Técnico del Instituto: Ricardo Strausz Santiago, así como Gilberto Calvillo y Jawad Snoussi, investigadores de la Unidad. Por parte de las autoridades del estado contamos con la presencia de la Secretaria de Desarrollo Económico y del Trabajo del Estado de Morelos: Ana Cecila Rodríguez González.

Difusión, Divulgación y Apropiación Social de las Matemáticas.

Durante el primer semestre de 2022 se llevó a cabo el Seminario Iberoamericano de Comunicación de las Matemáticas, organizado por Aubin Arroyo, Lucía López de Medrano y Beatriz Vargas (UCIM-UNAM), Andrés Navas (USACH), Ágata Timón (ICMAT). Con el objetivo de converger a los y las protagonistas de la divulgación en Matemáticas en español.

Infinito, Un paseo por las matemáticas

El 29 de abril se inauguró formalmente la exposición: *Infinito, Un paseo por las matemáticas*, la primera exposición permanente dedicada a las matemáticas en el Estado de Morelos, en el Museo de Ciencias del Estado de Morelos, CCyTEM-Morelos. En esta exposición participaron: Lucía López de Medrano, Aubin Arroyo, Fernando González Hernández y Beatriz Vargas González, de nuestro

Matemáticas Visibles, Una forma de imaginar las preguntas

La exposición: Matemáticas Visibles, una forma de imaginar las preguntas de Aubin Arroyo, se reabrió al público del 29 de enero al 19 de junio del 2022, tras el período de contingencia sanitaria. Esta exposición fue realizada en colaboración con el IISUE de la UNAM, en el museo UNAM hoy.

Esta exposición trascendió en una exhibición virtual permanente que se puede encontrar en la página oficial del museo: <https://matematicas-visibles.iisue.unam.mx/>.

Investigadores, investigadoras y estudiantes de la Unidad participaron en diversas actividades de difusión y divulgación de la Ciencias:

- Museo-Fest 2022, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos, Museo de Ciencias de Morelos. 29 de abril de 2022.
- 12 de mayo, Día Internacional de las mujeres en matemáticas 2022. 11, 12, 13 y 18 de mayo de 2022.
- 2do Festival del Medio Ambiente, Ciencia y Tecnología. 2 de septiembre de 2022.
- Ciencia Fugaz, Xochitepec. CCyTEM-Morelos. 10 de septiembre de 2022.
- Fiesta de las Ciencias y las Humanidades. UNAM. 22 de octubre de 2022.
- Un vistazo a las ciencias desde la UCIM. 4, 11, 18 y 25 de noviembre de 2022.
- Noche de las estrellas. 3 de diciembre de 2022.
- Día internacional de la mujer y la niña en la ciencia. CCyTEM-Morelos. 10 de febrero de 2023.
- Soy mujer y hago ciencia. Ayuntamiento de Jojutla. 11 de febrero de 2023.
- Mujeres en la ciencia. Museo de Ciencias de Morelos. 15 de marzo de 2023.

Una de nuestras estudiantes de doctorado, María Magdalena Casas Saucedo, participó con dos trabajos, en dos libros de divulgación científica, editados por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.

Participamos en las siguientes actividades de divulgación de las matemáticas: Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, Museo-Fest 2022, Ciencia Fugaz y Soy mujer y hago ciencia.

Actividades culturales del CAMPUS UNAM-Morelos

Se participó en las siguientes actividades culturales organizadas a través del Campus Morelos de la UNAM:

- Recital de guitarra clásica. 23 de junio de 2022.
- Concierto Inicio de Cursos del Instituto de Biotecnología. 24 de junio de 2022
- Taller Ofrenda Campus Morelos UNAM 2022. 1 de noviembre de 2022.

El Concierto de Rock se celebró como una actividad para todos los estudiantes de la UNAM Campus Morelos, para celebrar el inicio del semestre y fue organizado junto con el Instituto de Biotecnología.

Presencia en medios de comunicación, entrevistas y participaciones radiofónicas.

Se dieron 5 participaciones en prensa y televisión, 12 entrevistas en radio, en las que se resaltan 2 con Radio UAEM y 10 con el Instituto Morelense de Radio y Televisión. 10 publicaciones en medios universitarios y 1 entrevista en video para la difusión de seminarios y eventos académicos.

En las participaciones en radio participaron: Omar Antolin, Aubin Arroyo, José Luis Cisneros, Adrián González Casanova, Agustín Romano, Erick Treviño y Beatriz Vargas.

Puede concultrarse la memoria gráfica de las actividades académicas; de difusión, divulgación y apropiación social de las matemáticas; culturales; del Laboratorio de aplicaciones de las Matemáticas; de las exposiciones Infinito y Matemáticas visibles; y de la presencia en medios de comunicación, entrevistas y participaciones radiofónicas en el Anexo Cuernavaca.

Comités y Comisiones Académicas Internas

Jefatura de la Unidad:

Aubin Arroyo Camacho.

Consejo Académico:

Aubin Arroyo Camacho.

Carlos Alfonso Cabrera Ocañas.

Salvador Pérez Esteva.

Emilio Marmolejo Olea.

Lucia López de Medrano Álvarez.

Consejo Interno:

Aubin Arroyo Camacho.

Carlos Alfonso Cabrera Ocañas.

Lucia López de Medrano Álvarez.

Coordinador de Cómputo:

Gregor Weingart.

Comisión de Asuntos Estudiantiles:

Gregor Weingart.

Ángel Cano Cordero.

Coordinador de la Biblioteca:

Santiago Alberto Verjovsky Solá.

Coordinador del Laboratorio de Aplicaciones Matemáticas.

Erick Treviño Aguilar

Comité de Biblioteca:

Santiago Alberto Verjovsky Solá.

Carlos Villegas Blas.

Francisco Xavier González Acuña.

Salvador Pérez Esteva.

Responsable del Coloquio de la Unidad:

Carlos Cabrera Ocañas.

Enlace con la UAEM:

Emilio Marmolejo Olea

Comisión de Difusión y Divulgación.

German Aubin Arroyo Camacho.

José Luis Cisneros Molina

Lucía López de Medrano Álvarez.

Departamento de Cómputo

Ing. Víctor Domínguez Flores.
Ing. Fernando González Hernández.
M.C. Franco Toledo de la Cruz.
Ma. del Carmen Valencia Vivanco

Encargada de la Biblioteca

Mtra. María del Pilar López Rico.

Administración

Delegada Administrativa

C.P. Nelly Mellado Román.

Asistente Ejecutiva de la Delegada Administrativa

L.A. Karina Rueda Curiel.

Jefe de Presupuesto

Mtro. Jaime Edgardo Zúñiga Tobón.

Secretaria del Jefe de Presupuesto

Olga Ortega Vázquez

Jefe de Sección Académica

Elizabeth Domínguez Soto.

Asistente Ejecutiva del Jefe de Unidad

C.P. Carolina Ortega Porcayo

VI. Unidad Juriquilla.

Jefa de Unidad: Dra. Déborah Oliveros Braniff

La Unidad del Instituto de Matemáticas Campus Juriquilla, tiene una población académica de 15 investigadores, 9 de los cuales tienen plaza de investigadores de tiempo completo, 1 es Investigador por México Cátedra CONACyT, 5 son becarios posdoctorales y 1 es técnico académico.

Comunidad:

1. Investigadores UNAM:

- Dra. Gabriela Araujo, Titular B, SNI 2
- Dra. Mónica Clapp, Titular C, SNI Emérito
- Dra. Adriana Hansberg, Titular A, SNI 2
- Dr. Gerardo Hernández, Titular A, SNI 2
- Dr. Luis Montejano, Titular C, SNI Emérito
- Dra. Déborah Oliveros, Titular B, SNI 3

- Dr. Guillermo Ramírez, Titular B, SNI 1
- Dr. Gabriel Ruiz, Titular A
- Dr. Jorge X. Velasco, Titular C, SNI 3

2. Investigadores por México Catedra CONACyT:

Dr. Marco Tulio Angulo, SNI 2

3. Técnicos académicos:

M. en C. Carlos González (apoyo en Cómputo)

4. Posdoctorantes:

1. Dr. Isaac Arelio Ríos
2. Dra. Jocelyn Anaid Castro
3. Dra. Thishbe Pilarh Herrera
4. Dr. Nestor Abel Sánchez
5. Dra. Shah Sarawai

5. Apoyo Administrativo:

1. Mtra. Daniela Luna (Administración)
2. Araceli León (Oficina Técnica)

INVESTIGACIÓN:

Las principales líneas de Investigación en esta unidad durante este año fueron: las Matemáticas discretas y Combinatoria, Topología, Geometría Diferencial, Matemáticas Computacionales, Modelación Matemática en Biociencias, Bioingeniería, Medicina, Física aplicada, Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente.

En este año, la Unidad de Juriquilla produjo 35 artículos de investigación, de los cuales 28 de ellos fueron publicados y 7 están aceptados o en prensa. Además de 9 enviados. Todos ellos en revistas especializadas y con arbitraje estricto, lo que da lugar a un promedio de publicación de 3.8 artículos por investigador al año (sin considerar los becarios posdoctorantes). Además, se publicaron 6 capítulos en libros, se publicó un libro y hay dos más en proceso.

La Unidad recibió a 28 investigadores visitantes tanto nacionales como de varios países del mundo, se impartieron alrededor de 31 conferencias de investigación en diversas instancias tanto nacionales como extranjeras, de las cuales 19 de ellas fueron conferencias plenarias o magistrales. Se participó, además, en más de 30 congresos de investigación y 43 mesas redondas.

Se realizaron varias estancias de investigación a diversas instituciones académicas en México y en el extranjero gracias al apoyo del Instituto y por supuesto a más de 14 proyectos de investigación que incluyen apoyos como PAPIIT y PAPIIME de la UNAM, así como proyectos de Ciencia Básica del CONACYT, individuales y de grupo. Dos de estas estancias fueron estancias sabáticas, una del Dr. Jorge X. Velasco que concluyó en diciembre del 2022 con apoyo PASPA y con apoyo internacional de la Universidad de California en Berkeley y la otra del Dr. Gerardo Hernández, que sigue en curso con apoyo de PASPA y apoyo de la *National Science Foundation* (NSF). Varios de los miembros de la Unidad obtuvieron promociones en el Sistema Nacional de Investigadores, así como otras distinciones.

Cabe mencionar que la presidencia de la Sociedad Matemática Mexicana corrió a cargo de la Dra. Gabriela Araujo quien pertenece a esta Unidad. Más aún los miembros de la Unidad Juriquilla organizaron o coordinaron 11 eventos académicos nacionales y 4 internacionales entre los que destaca la coordinación general del Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana a cargo de la Dra. Adriana Hansberg.

DOCENCIA:

En el rubro de formación de recursos humanos, los miembros de la Unidad Juriquilla impartieron 15 cursos, 8 de los cuales fueron de licenciatura tanto en la Facultad de Ciencias como en las diversas carreras de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Juriquilla en particular, en la recién creada carrera de Matemáticas para el Desarrollo. Así como 7 cursos a nivel posgrado tanto en el Posgrado en Ciencias Matemáticas como en el Posgrado en Ciencias de la Tierra del Centro de Geociencias. Además, se ofrecieron 4 talleres a estudiantes de los últimos semestres de la carrera de matemáticas e inicios de posgrado.

Durante este período se titularon 7 estudiantes de licenciatura y 1 de maestría. Actualmente hay 9 estudiantes de doctorado, 5 de maestría y 4 de licenciatura bajo la supervisión de los investigadores de esta Unidad. Además, se ofrecieron tutorías a 2 estudiantes de licenciatura, 1 de doctorado y 4 de posdoctorado.

Aunado a lo mencionado con anterioridad, nuestros investigadores contribuyeron también activamente en la organización del Congreso anual de la Sociedad Matemática Mexicana.

Finalmente, la participación de nuestros investigadores en múltiples actividades académicas como son comisiones dictaminadoras y evaluadoras, representantes de área, comités editoriales, comisiones y consejos en instancias mexicanas y extranjeras, dan una idea del impacto de la Unidad en la Comunidad Matemática Mexicana y extranjera.

DIVULGACIÓN:

La Unidad del Instituto de Matemáticas Campus Juriquilla, realizó también trabajo de Difusión y Divulgación de las Matemáticas en el Estado de Querétaro.

Se realizó con gran éxito el día de puertas abiertas de la Unidad del Instituto de Matemáticas donde se albergó a más de 80 estudiantes de todo el subsistema de bachillerato público del Estado de Querétaro con presencia de estudiantes de preparatorias como de la UAQ, de la DGETI con estudiantes de los planteles CBTis 16,118, 145, 105 142 y de CETAC planteles 24,23 así como CBTA 115 donde participaron todos los becarios de la Unidad.

La Unidad participó también con mucho entusiasmo en la Noche de las Estrellas, evento Nacional que en el estado de Querétaro se realizó en el Campus Aeropuerto de la Universidad Autónoma de Querétaro.

En este año la Unidad contribuyó con 2 artículos de divulgación en a.m. Querétaro, así como otros periódicos. Se dieron 4 entrevistas en la radio y en total se dieron 10 conferencias de Divulgación en distintos foros.

Como en años anteriores se continuó con el ciclo de conferencias mensuales titulado Coloquio Queretano de Matemáticas, organizado con mucho entusiasmo hasta el mes de julio por el Dr. Esteban Hernández Vargas y de julio en adelante por el Dr. Marco Tulio Angulo.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO:

A la fecha, la Unidad cuenta actualmente con un edificio, localizado en el centro del Campus Juriquilla que cubre las necesidades básicas del personal de la Unidad, con oficinas amplias y cómodas, salones de seminarios y espacios adecuados para discusión e intercambio de ideas. Sin embargo, el edificio no ha sido entregado aún por el Departamento General de Obras DGOC, pues tiene muchos vicios ocultos que requieren su pronta atención. Además, hace falta equipamiento básico de cómputo, adecuar las áreas comunes, equipar las aulas de cómputo. Sin embargo, en este período se logró gracias a la gestión del Dr. Gabriel Ruiz avances importantes para el traslado de libros de proyectos a la biblioteca central del Campus Juriquilla.

Durante este año la Unidad contó por primera vez con recursos propios, mismos que se utilizaron para equipar con sillones en espacios comunes, pizarrones en casi todas las oficinas y salones, así como la compra de persianas y algunas impresoras y equipo básico de cómputo.

Así mismo se le dio a la Unidad una estructura interna, la cual quedó conformada de la siguiente manera:

ESTRUCTURA INTERNA

- Jefatura de la Unidad:

Guillermo Ramírez (Enero – Junio)

Déborah Oliveros (Junio – Diciembre)

- Responsable de Cómputo:

Carlos González

- Consejo Académico de la Unidad:

Adriana Hansberg

Luis Montejano

Déborah Oliveros

- Comisión de Estudiantes:

Adriana Hansberg (Coordinadora de estudiantes)

Gabriel Ruiz (Representante del Posgrado en Ciencias Matemáticas)

- Comisión de Biblioteca

Gabriel Ruiz

- Comisión de Divulgación:

Déborah Oliveros y Carlos González

Gabriel Ruiz (Representante del Comité de Cultura del Campus)

Luis Montejano (Representante del Comité Editorial del Campus)

Para más información en los datos de este informe, ver el Anexo Juriquilla.

VII. Unidad Oaxaca.

Responsable de Unidad: Dr. Rolando Jiménez Benítez

Antecedentes

En julio de 2016 cumplimos 10 años como Representación Oaxaca del Instituto y en 2017 el Consejo Técnico de la Investigación Científica de la UNAM aprobó que nuestra Representación Oaxaca se convirtiera en Unidad. Actualmente la comunidad de la Unidad Oaxaca se encuentra distribuida en dos sedes físicas (sede León y sede Mártires), la sede León se ubica en la calle Antonio de León 2, en el centro histórico de Oaxaca de Juárez; en la planta alta del antiguo Palacio del Arzobispado, y la sede Mártires se ubicada en Mártires de Tacubaya 505A, Col. Centro, en la cual se adaptan oficinas para investigadores, una oficina para divulgación y educación, un espacio para estudiantes y algunos espacios para coloquios y seminarios.

El grupo de trabajo estuvo integrado por 13 investigadores, 5 investigadores del Instituto de Matemáticas y 8 cátedras CONACyT. Además, se incorporó un becario posdoctoral.

Investigadores UNAM

1. Criel Merino López.
2. Israel Moreno Mejía.
3. Lara Bossinger.
4. Rolando Jiménez Benítez.
5. Rita Jiménez Rolland.

Cátedras CONACYT

6. Alfredo Nájera Chávez.
7. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz.
8. Carlos Segovia González.
9. César Adrián Lozano Huerta.
10. Francisco Javier Delgado Vences.
11. Pedro Antonio Ricardo Martín Solorzano Mancera.
12. Sergio Andrés Holguín Cardona.
13. Raquel del Carmen Perales Aguilar.

Posdoctorantes

14. Israel Morales Jiménez.

Resumen

La Unidad Oaxaca busca satisfacer necesidades educativas, culturales y científicas en la región sur - sureste del país. Además de ayudar a promover el desarrollo científico, tecnológico y económico de la región. Nuestro impacto puntual se divide en los siguientes rubros: investigación, vinculación, formación de recursos humanos, divulgación y educación.

Las principales líneas de investigación son: álgebra, análisis, combinatoria, geometría, probabilidad y topología. En este contexto en este año se publicaron 7 artículos de investigación y 6 artículos fueron aceptados en revistas con altos estándares de calidad.

Ha aumentado las actividades académicas con seminarios de álgebra, topología y geometría, teoría de nudos, teoría de bordismos y categorías; las jornadas de geometría algebraica, las jornadas de topología y dinámica, el Coloquio Oaxaqueño, entre otras más, con asistencia de

investigadores y estudiantes, con al menos dos sesiones al mes. Dentro de la organización de actividades académicas de la Unidad destacamos la Escuela de Invierno en Matemáticas que la Unidad organiza año con año con la finalidad de captar más estudiantes a nuestro posgrado.

En el rubro de formación de recursos humanos se han impartido 10 cursos a estudiantes de licenciatura en la Escuela de Ciencias de la UABJO, con esto claramente se ha incrementado el nivel académico de sus estudiantes. Gracias a esto hemos captado estudiantes escribiendo tesis de licenciatura con investigadores de la Unidad, en este año se tituló una estudiante de la UABJO. También se han impartido 17 cursos en el posgrado en Matemáticas de la UNAM, tenemos estudiantes de doctorado escribiendo tesis, dos de ellos próximos a titularse, un estudiante de la maestría titulado y al menos cinco tesis de maestría en proceso.

Además, se continúan impulsando proyectos de divulgación y educación con una gran relevancia regional y nacional, tales como el Programa Oaxaqueño de Fortalecimiento a la Educación (PROFE) y el Festival Nacional del Conocimiento y Festival de Matemáticas Ciencia y Cultura, a través de los cuáles se promueve una vinculación directa con sistemas de educación estatal, con el sector gubernamental y con el medio académico nacional.

También se implementó un curso propedéutico en Matemáticas para el ingreso a la UNAM, el cuál se llevó a cabo del 13 de agosto al 15 de octubre de 2022. Además, se continúa trabajando en la preparación del expediente para la implementación de la Licenciatura de Matemáticas para el Desarrollo en la Unidad.

En el Anexo Oaxaca puede consultarse el desglose de las actividades de investigación, académicas y de divulgación que la unidad realizó.