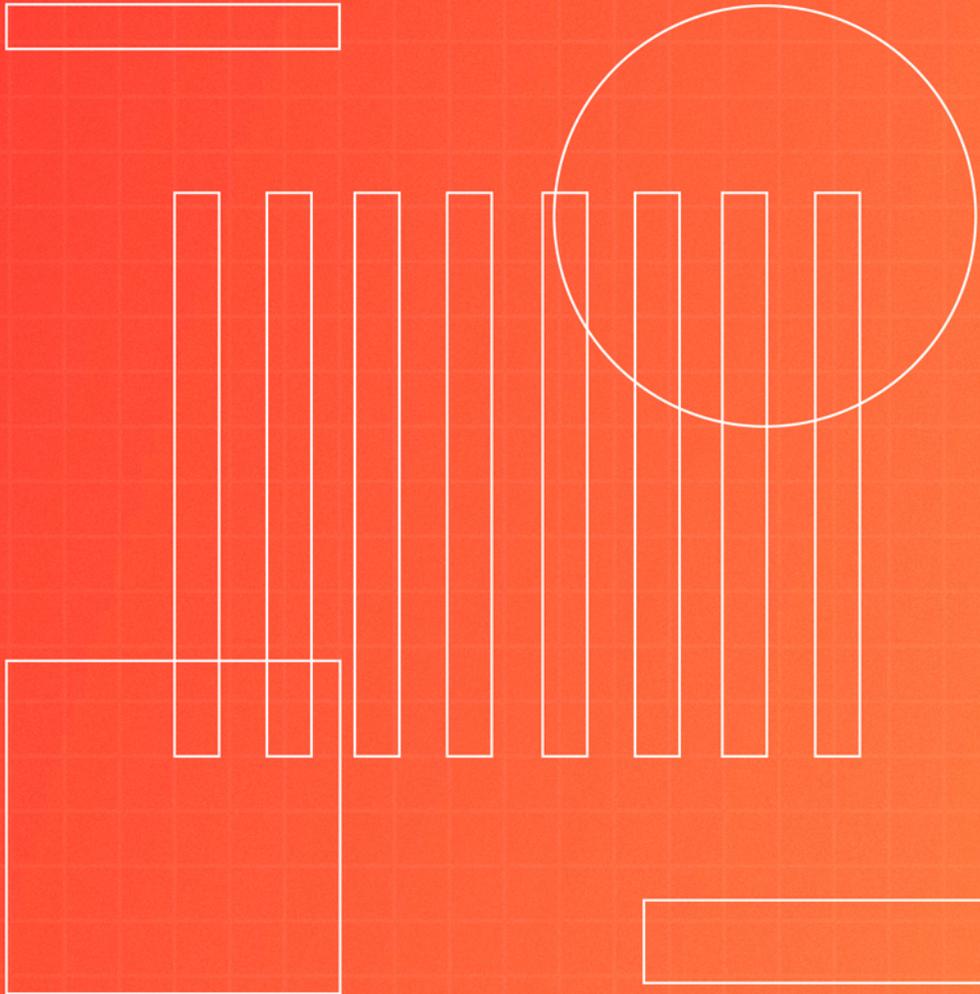




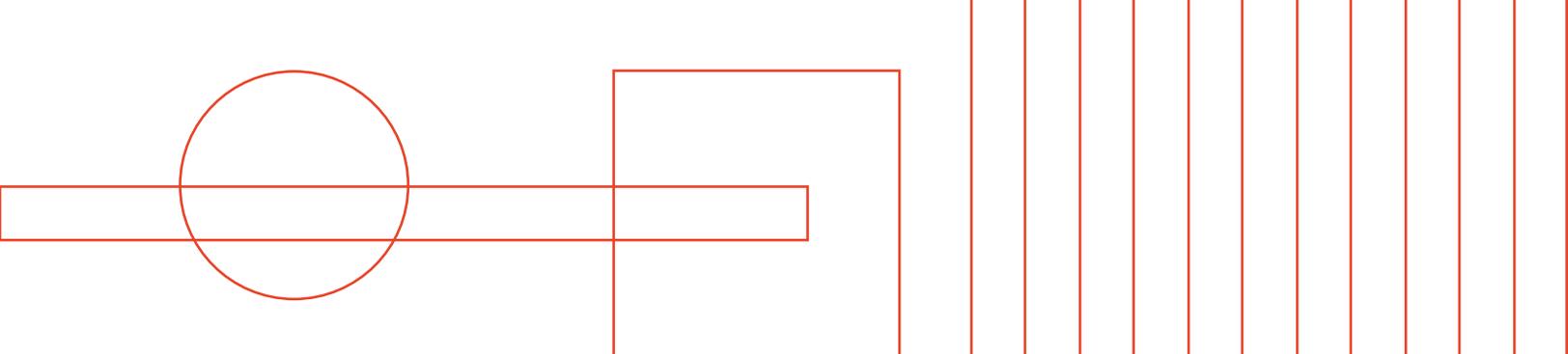
CENTRO DE CIENCIAS
MATEMÁTICAS



2019-2023

4° INFORME de labores

DR. LUIS ABEL CASTORENA MARTÍNEZ
DIRECTOR



Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

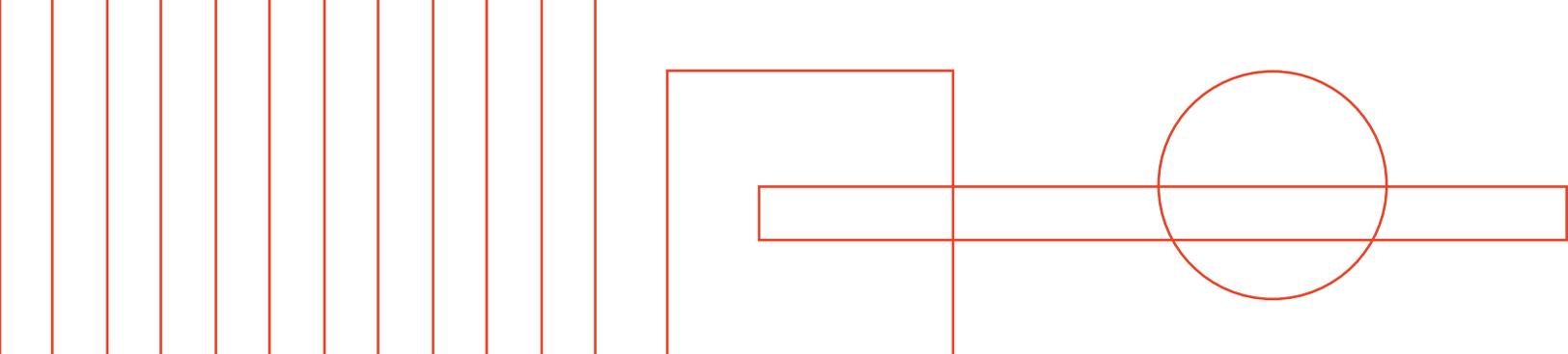
Dr. Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dr. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretario de Desarrollo Institucional

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

Lic. Hugo Alejandro Concha Cantú
Abogado General de la UNAM

Dr. William Henry Lee Alardín
Coordinador de la Investigación Científica



Centro de Ciencias Matemáticas

Dr. Luis Abel Castorena Martínez
Director

Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo
Secretario Académico

Mtra. Adriana Briseño Chávez
Delegada Administrativa

Consejo Interno

Dr. Luis Abel Castorena Martínez
Presidente

Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo
Secretario Académico

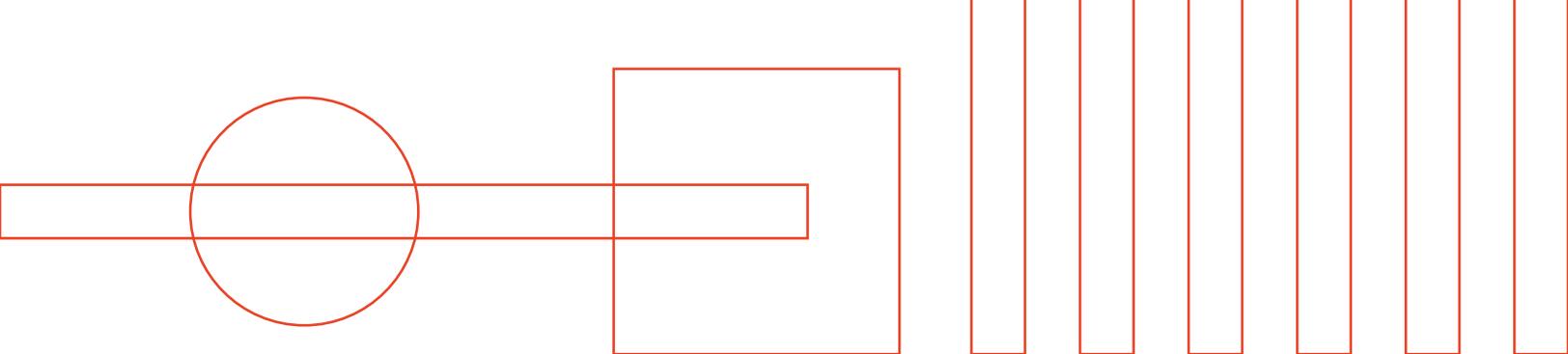
Dr. Ernesto Vallejo Ruiz
Representante del Personal Académico ante el CTIC

Dr. Edgardo Roldán Pensado
Consejero Interno Designado

Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil
Consejero Interno Electo

Dr. Robert Oeckl
Consejero Interno Electo

Dr. Michael Hrusak
Consejero Interno Electo



Índice

Presentación	7
Resumen del informe.....	11
Estructura operativa del CCM	15
Actividades del personal académico del CCM durante el periodo.....	20
Distribución del personal académico y becarios posdoctorales.....	22
Distribución de edades de personal académico	22
Distribución de investigadores por nivel de SNI	23
Distribución por nivel del PRIDE	23
Áreas de Investigación del CCM	24
Promociones del personal académico	25
Premios y distinciones al personal académico y becarios	26
Comisiones especiales del personal académico	27
Participación en comités editoriales	28
Productividad primaria: Artículos de investigación y divulgación	29
Proyectos de investigación	32
Conferencias impartidas y dirigidas a pares	33
Organización de eventos académicos dirigidos a pares	34
Intercambio académico	35
Becarios posdoctorales	37
Unidades de Apoyo Académico	38
Unidad de docencia	38
Unidad de cómputo	42
Unidad de divulgación y vinculación	47
Unidad de documentación	53
Comisión Interna para la Igualdad de Género del CCM (CInIG-CCM).....	59
Inversión en Infraestructura del CCM.....	61

Necesidades del CCM	64
Apéndices	65
Apéndice A: Becarios posdoctorales	65
Apéndice B: Artículos publicados agosto 2019 a junio de 2023	70
Apéndice C: Proyectos de investigación	104
Apéndice D: Conferencias impartidas	111
Apéndice E: Organización de eventos académicos dirigidos a pares	137
Apéndice F: Visitas a otras instituciones	146
Apéndice G: Académicos visitantes al CCM	163
Apéndice H: Formación de recursos	177
Apéndice I: Detalle de los eventos y actividades de la UDyV	196
Apéndice J: Alumnos prestadores de servicio social	215

Presentación

El Centro de Ciencias Matemáticas (CCM) **se creó formalmente el 17 de junio de 2011**. Sus orígenes provienen de la Unidad Morelia del Instituto de Matemáticas de la UNAM, la cual fue creada el 11 de diciembre de 1990, con el propósito de impulsar el desarrollo de las matemáticas en la ciudad de Morelia.

Al momento de su creación, el CCM contaba con 21 investigadores y 3 técnicos académicos, en la actualidad el Centro cuenta con **26 investigadores y 7 técnicos académicos**. Los investigadores se agrupan libremente en proyectos, seminarios y grupos de investigación de acuerdo con sus intereses aca-



démicos y son auxiliados por los técnicos académicos quienes se encargan de brindar apoyo técnico por medio de las cuatro Unidades de Apoyo Académico con las que cuenta el Centro: Cómputo, Divulgación y Vinculación, Docencia y Documentación. Con el paso de los años, los grupos de trabajo del CCM se han fortalecido y algunos grupos tienen un reconocimiento internacional importante.

El CCM ha tenido la oportunidad de incorporar a jóvenes investigadores en áreas estratégicas del Centro y de interés nacional, esto lo posiciona como una de las instituciones más importantes en matemáticas del país.



Las áreas de investigación que se cultivan en el Centro son las siguientes:

1. Biomatemáticas
2. Combinatoria algebraica
3. Ecuaciones diferenciales parciales
4. Geometría algebraica
5. Geometría diferencial
6. Geometría discreta
7. Gravitación cuántica
8. Lógica matemática y fundamentos
9. Sistemas dinámicos
10. Probabilidad y estadística
11. Relatividad general
12. Teoría cuántica de campos
13. Teoría de conjuntos
14. Teoría de números
15. Teoría de representaciones de álgebras
16. Teoría de representaciones de grupos
17. Teoría de singularidades
18. Teoría geométrica de grupos
19. Topología algebraica
20. Topología general

El CCM participa como entidad académica en dos programas docentes de posgrado: el **Maestría y Doctorado en Ciencias Mate-**

máticas y de la Especialización en Estadística Aplicada y el Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas (PCCM) entre la UNAM y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Los investigadores del Centro participan también en diversas licenciaturas y posgrados afines, imparten cursos de actualización para profesores de distintos niveles en el estado de Michoacán y se involucran en la organización y promoción de eventos de divulgación y difusión de las matemáticas dirigidos a un público general.

Misión del CCM

- Realizar investigación de alta calidad en ciencias matemáticas, física-matemática y biomatemáticas.
- Formar recursos humanos con un alto nivel académico para desempeñar labores científicas, de docencia o de aplicaciones de las matemáticas.
- Realizar tareas de difusión y divulgación de las matemáticas y de la extensión de la cultura en todas sus manifestaciones.

Objetivos del CCM

- Continuar las acciones encaminadas a fortalecer los grupos de investigación existentes.
- Ser un referente nacional e internacional en investigación y formación de recursos humanos de alta calidad.
- Difundir sus investigaciones entre pares y vincularse con distintos sectores de la sociedad.
- Divulgar a la población la importancia de las matemáticas en el quehacer humano.

Periodo de septiembre de 2019 a agosto de 2023

La pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (Covid 19) sin duda ha causado estragos a la humanidad, teniendo graves repercusiones en los sistemas de salud del mundo así como en la economía, la política y diversos aspectos sociales. La crisis ocasionada por la pandemia nos ha llevado a la reflexión y nos ha hecho reencontrarnos con un aspecto de nuestra condición humana: la vulnerabilidad.

Debido a esta pandemia, el CCM inicio un confinamiento el 18 de marzo de 2020, esto fue una situación incierta ya que no pensábamos que este confinamiento abarcaría un periodo largo en el que desarrollamos nuestras actividades en modalidad virtual. En la administración cambiamos algunas prioridades e implementamos distintas acciones preventivas y sanitarias. Algunas de estas acciones tenían como objetivo disminuir el impacto del confinamiento entre toda la comunidad del Centro. En toda la universidad se implementaron medidas sanitarias y como parte de esto, en el CCM actualizamos constantemente nuestro Protocolo Covid-19 y cada semana estuvimos atentos al color del semáforo epidemiológico para el Estado de Michoacán. Toda la comunidad del CCM fue afectada por el cambio de estrategia para llevar a cabo sus labores ya sean de investigación, docencia, dirección y redacción de tesis o actividades administrativas, además algunos proyectos de investigación sufrieron retrasos en su ejecución.

Toda la comunidad del Centro vivió en menor o mayor medida procesos dolorosos por situaciones de salud y de pérdidas humanas en sus círculos familiares y de amista-

des. Toda esta hecatombe nos replanteó muchas cosas como seres humanos, nos hizo más resilientes y nos recordó la importancia de brindar apoyo y solidaridad hacia las personas que estaban atravesando situaciones complicadas derivadas de la pandemia. La UNAM implementó medidas para garantizar la seguridad sanitaria de su comunidad y siempre estuvo informando sobre el desenvolvimiento de la pandemia. Gracias al apoyo de nuestras familias, de la propia universidad y de toda la comunidad del CCM pudimos afrontar las adversidades de la pandemia.

Trabajo Académico

Durante estos últimos 4 años el CCM ha tenido un trabajo muy sobresaliente en todas sus tareas sustantivas. En producción primaria, los 26 investigadores del CCM publicaron en conjunto **146 artículos de investigación** en revistas arbitradas de circulación internacional y estricto arbitraje por pares, dando un promedio de **1.44 artículos por investigador**, esto es un porcentaje alto en matemáticas y es casi el mismo porcentaje con respecto al periodo 2015-2019, donde se reportaron 1.43 artículos por investigador. Esto significa que en estos últimos 4 años en donde tuvimos un periodo de confinamiento debido a la pandemia mundial provocada por la Covid-19, los investigadores del CCM mantuvieron su ritmo de publicación produciendo artículos de alta calidad. Esta producción científica acumuló un total de **2,505 citas**. Se publicaron además **8 artículos de divulgación, 1 libro, 5 capítulos de libro, 6 artículos en proceedings y 3 materiales editoriales**. Dentro del periodo que se reporta tuvimos 30 becarios posdoctorales, los cuales en su conjunto publicaron **36 artículos de in-**

investigación y 2 artículos de divulgación. Así mismo los alumnos del PCCM publicaron **3 artículos de divulgación y 26 artículos de investigación**.

Durante el período que abarca este informe, el CCM administró **48 proyectos de investigación de los cuales 32 son con financiamiento PAPIIT, 12 de CONAHCYT, 3 proyectos PAPIME y 1 un proyecto de la Templeton Foundation**. Todos estos proyectos han servido para apoyar distintas actividades académicas de gran calidad y para financiar visitas académicas al Centro de investigadores extranjeros y nacionales. Toda esta actividad académica ha hecho que nuestro Centro mantenga una presencia importante a nivel nacional e internacional.

En cuanto a formación de recursos humanos por medio de tesis, investigadores del Centro **dirigieron 7 tesis de licenciatura e impartieron 25 cursos a nivel licenciatura en distintas carreras de la ENES-Morelia**. Dentro de los programas del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas (PCCM) entre la UNAM y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), **se graduaron 49 alumnos de posgrado, 39 de maestría y 10 de doctorado**. El PCCM ofreció 200 cursos entre los cuales figuran cursos básicos, cursos avanzados, seminarios de investigación. De estos 200 cursos, **150 fueron impartidos por investigadores del Centro**.

Hay aspectos también importantes en la vida del Centro que se fortalecieron. Por ejemplo, conforme a la legislación universitaria se creó y se fortaleció la Comisión Interna de Igualdad de Género del CCM (CINI-G-CCM), se creó también el Comité de Ética en Investigación y Docencia del Centro. Además, el CCM cuenta con su Comisión

Local de Seguridad que tiene su programa interno de protección civil, el cual se encuentra en la plataforma de la Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria de la UNAM. Se fortaleció la infraestructura de cómputo y red en nuestra entidad, contando además con nuevos puntos de acceso para red wifi, y se compró equipo de cómputo y mobiliario para el nuevo edificio que alberga la nueva biblioteca del Centro “Dr. Humberto Cárdenas Trigos”, donde se cuenta también con oficinas destinadas a investigadores, becarios posdoctorales y visitantes, así como un salón de multimedia.

Estos 4 años han sido relevantes para nuestra entidad, este periodo nos ha dejado retos y experiencias que nos han ayudado a crecer como comunidad. Quiero agradecer de manera amplia y sincera a todos los investigadores, técnicos académicos, al personal administrativo, becarios posdoctorales, alumnos asociados del CCM, y personal de base, por el gran trabajo y esfuerzo que realizan día con día, ya que el trabajo de todos fortalece la transformación progresiva del CCM.

Dr. Abel Castorena
Director

Resumen del informe

NOTA IMPORTANTE: salvo en algunos apéndices, en este informe se presenta la información por período de gestión. Así, las etiquetas temporales 2020, 2021, 2022 y 2023 corresponden a los períodos I, II, III & IV de gestión. Por ejemplo, la etiqueta 2020 comprende de septiembre 2019 a agosto 2020, y la etiqueta 2023 de septiembre 2022 a agosto 2023. Por otro lado, en los apéndices sí se desglosa la información por período a reportar.

A continuación presentamos los logros más destacados durante la gestión 2019-2023.

1. El CCM mantuvo una alta producción primaria de calidad, publicando en revistas con arbitraje estricto de renombre mundial como lo son: *Science*¹, *Israel Journal of Mathematics*, *Advances in Mathematics*, *Transactions of the American Mathematical Society*, *Bulletin of the American Mathematical Society*, entre otras. Los 26 investigadores publicaron un total de 146 artículos de investigación, dando así un promedio de 1.44 artículos por investigador por año². Dichas publicaciones acumularon un total de 2505 citas. La gran mayoría de estas publicaciones aparecen en los cuartiles I y II tanto de Web of Science y SCIMAGO. Además, se publicó 1 libro, 5 capítulos de libros, 6 artículos en proceedings y 3 materiales editoriales.

2. La planta académica se fortaleció mediante cuatro nuevas contrataciones de investigadores y tres nuevas contrataciones de técnicos académicos y las siguientes promociones:

- 1 Investigador obtuvo el nombramiento como Titular A.
- 2 Investigadores obtuvieron el nombramiento Titular B.
- 1 Investigador obtuvo el nombramiento Titular C.
- 1 Técnico Académico obtuvo su definitividad y nombramiento Titular A.
- 2 Técnicos Académicos obtuvieron el nombramiento Titular B.
- 2 Jóvenes investigadores obtuvieron su Definitividad.

¹ El artículo Cauliflower fractal forms arise from perturbations of floral gene networks fue la portada de la revista Science, Vol 373, Issue 6551 del 09 de julio de 2021, ha sido reportado en más de 50 periódicos y revistas en todo el mundo, incluyendo NY Times, Le Monde, The Tribune, New Scientist, The Times of India, Al Jazeera, entre otros.

² El número de investigadores aumentó durante la presente gestión, por lo que se tomó como promedio 25.25 investigadores.

Además de que un investigador realizó su estancia sabática en Alemania.

- 3.** El CCM contó con un número alto de becarios posdoctorales DGAPA, CONAHCYT o financiados por instituciones externas. Durante la presente gestión se contó con 30 becarios posdoctorales, los cuales se distinguieron por su alta productividad: estos becarios publicaron 36 artículos de investigación en revistas arbitradas, dando como promedio 1.2 artículos por becario posdoctoral.
- 4.** De septiembre de 2019 a la fecha se impartieron 25 cursos de licenciatura en distintas carreras de la ENES, Unidad Morelia. Dentro del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UMSNH-UNAM, se impartieron 200 materias entre las cuales figuran cursos básicos, cursos avanzados y seminarios de investigación. De estas materias, 150 fueron impartidas por investigadores del CCM. Además, el programa de maestría del PCCM fue evaluado por parte del PNPC de CONAHCYT y mantuvo su nivel internacional.
- 5.** Se inauguró el nuevo edificio del CCM y la biblioteca “Dr. Humberto Cárdenas Trigos”. Esta nueva biblioteca es un espacio moderno y práctico, orientado a promover el aprendizaje, la investigación y el trabajo colaborativo. Cuenta actualmente con 13,385 libros impresos y 14,000 volúmenes de revistas, además de una amplia colección digital de libros y revistas especializadas.
- 6.** Durante la presente gestión se formó la Comisión Interna para la Igualdad de Género del CCM en la cual convergen la Dirección, Investigadores, Técnicos Académicos, Personal Administrativo y Estudiantes. Se elaboró el reglamento de dicha Comisión. Ésta organizó 14 actividades, entre las que se destacan el Club Clementina para niñas libres y valientes, Taller de Masculinidades y Jornada de sensibilización sobre la corresponsabilidad y cuidados.
- 7.** A pesar de las limitaciones impuestas durante la pandemia de la COVID-19, el personal académico del CCM logró organizar y participar en la organización 78 eventos académicos dirigidos a pares tanto en México como en el extranjero. Entre los eventos nacionales se distingue la conferencia por el 10º aniversario del CCM 2011-2021, múltiples workshops en la Casa Matemática Oaxaca y las Jornadas de Topología, Geometría y Dinámica. Entre los eventos internacionales se distingue un semestre temático en el Fields Institute de Toronto, Canadá, una conferencia en el CIRM en Marsella Francia, el Mathematical Congress of the Americas 2021 y la EMALCA 2023 la cual de se llevó a cabo en las instalaciones del centro.
- 8.** Durante la pandemia se actualizó en varias ocasiones el Protocolo para el regreso a las actividades universitarias en el marco de la pandemia de la COVID-19 del Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM. Se llevó a cabo un monitoreo y control de la bitácora del

personal vulnerable o contagiado por la COVID-19, seguimiento de los casos reportados, personal vacunado, etc., además de revisar que el CCM lleve a cabo los lineamientos que establece la UNAM para mitigar y contener la pandemia. Además, se logró continuar con las labores de investigación y docencia del CCM. Por otro lado se participó activamente con asesoría sobre modelos matemáticos orientados a entender la pandemia a personal de la UNAM y el CCM participó en el consorcio nacional de vigilancia genómica de SARS CoV2 (CoViGen-Mex). Al respecto se asesoró una tesis de licenciatura sobre temas relacionados con la colaboración con este consorcio.

9. A pesar de la pandemia de la COVID-19, se contabilizan un total de 165 visitantes al CCM y 274 visitas de académicos a instituciones fuera y dentro de México. Por otro lado, el CCM participó activamente con 16 redes de colaboración e instituciones académicas de prestigio. Entre éstas se distinguen la Unidad Mixta de Investigación del CNRS Laboratorio Internacional Solomon Lefschetz, la Casa Matemática Oaxaca, el Fondo Regional para el Desarrollo Científico y Tecnológico, la Red de Divulgación de las Matemáticas UNAM, CIMAT y la Universidad Veracruzana, los Institutos Nacionales de Pediatría y Vigilancia Genómica y el Consorcio Mexicano de Vigilancia Genómica.

10. Miembros del personal académico del CCM fueron reconocidos en 12 ocasiones por instituciones nacionales y extranjeras. Por otro lado, se recibieron los premios a las Mujeres en Ciencia L’Oreal 2021, Les Grandes Avancées Françaises en Biologie 2022 y el Annual Best Paper Award (Springer) 2022.

11. Se formó el Comité de Ética en Investigación y Docencia del CCM.

12. El CCM participó activamente en la organización de eventos de divulgación que tuvieron un impacto positivo, ya que fortalecen la presencia y el vínculo del CCM entre la sociedad en general. Se distinguen: La Feria Matemática de Morelia, Festejos por el Día de la Mujer en la Matemática, Matemáticas a Domicilio, el Programa de Visitas Científicas a la UNAM, Campus Morelia y el Club de Mate.

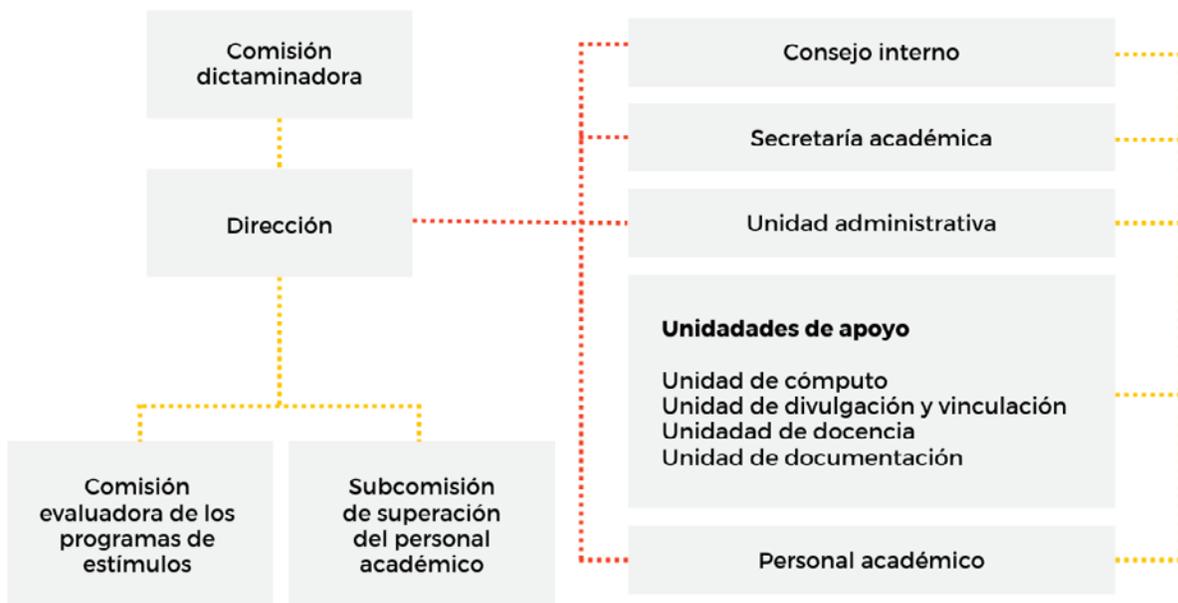
13. En materia de vinculación con la industria privada se firmó un Convenio Marco entre la UNAM, en particular en CCM, y la empresa SOLENA con sede en la ciudad de León, Guanajuato.

14. Se consolidó la presencia del CCM en redes sociales como Twitter, Facebook e Instagram. Además, se desarrollaron diversas aplicaciones web con el fin de digitalizar y agilizar el trabajo dentro del CCM. Entre las aplicaciones web desarrolladas destacan el Sistema de captura de informes y planes de trabajo anuales y el Sistema de Información Académica. Por otro lado, se desarrollaron 16 sitios web y se le dio mantenimiento a la infraestructura digital de CCM se mantuvo al día.

15. El CCM ha sido anfitrión de las reuniones de R-ladies, el evento está dedicado a promover un entorno inclusivo y solidario en la programación a través de grupos establecidos como Bioconductor, UseR, RStudio y R-ladies.

Estructura operativa del CCM

La estructura operativa del CCM está integrada por: la Dirección, Consejo Interno, Secretaría Académica, Personal Académico, Comisión Dictaminadora, Comisión Evaluadora del PRIDE, la Unidad Administrativa y la Coordinación del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH. A continuación, incluimos un diagrama de la organización general del CCM y detallamos los miembros de las principales partes de la estructura operativa del CCM.



Dirección

Dr. Luis Abel Castorena Martínez.

L.L.L.H. Jorge Alejandro Romero Rodríguez, Asistente Ejecutivo de Dirección.

Sr. Ulises Serrano Cruz, Ayudante de Dirección.

Secretaría Académica

Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo, Secretario Académico.

L.A.E. Valdemar Orozco Cárdenas, Auxiliar de la Secretaría Académica.

Consejo Interno

Dr. Luis Abel Castorena Martínez, Presidente.

Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo, Secretario Académico.

Dr. Ernesto Vallejo Ruiz, Representante del Personal Académico ante CTIC.

Dr. Edgardo Roldán Pensado, Consejero Interno Designado.

Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil, Consejero Interno Electo.

Dr. Robert Oeckl, Consejero Interno Electo.

Dr. Michael Hrusak, Consejero Interno Electo.

Comisión Dictaminadora

Por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI):

Dr. Javier Bracho Carpizo, Instituto de Matemáticas, UNAM.

Dra. Myriam Mondragón Ceballos, Instituto de Física, UNAM.

Por el Consejo Interno del CCM:

Dr. Pablo Padilla Longoria, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, UNAM.

Dr. Adolfo Guillot Santiago, Instituto de Matemáticas, UNAM.

Por el Personal Académico del CCM:

Dra. Maite Fernández Unzueta, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.

Dr. Rafael Heraclio Villarreal Rodríguez, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN.

Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE)

Por el Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC):

Dr. Daniel Juan Pineda, Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM.

Dra. Yasmín Águeda Ríos Solís, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

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

Dr. Enrique Cristián Vázquez Semadeni, Instituto de Radioastronomía y Astrofísica, UNAM.

Dr. Felipe Meneses Tello, Instituto de Matemáticas, UNAM.

Dra. Laura Ortiz Bobadilla, Instituto de Matemáticas, UNAM.

Delegación Administrativa

Mtra. Adriana Briseño Chávez, Delegada Administrativa.

L.C. Hermelidia Santibañez Núñez, Jefa de Área.

Téc. en Informática Maura Chavero Ángeles, Asistente de la Delegada Administrativa.

Coordinación del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas

Dr. Reynaldo Rojas Hernández (UMSNH), Coordinador del PCCM.

M.A.D. Morelia Ibone Álvarez Llanes, Jefa de Área en apoyo a tareas administrativas del PCCM.

Unidad de Cómputo

Dr. Robert Oeckl, Coordinador de Unidad.

M. en C. Miguel Ángel Magaña, Técnico Académico.

L.D.G. y D. María Fernanda Barajas Hernández, Técnica Académica.

M. en C. Luis Gerardo Tejero Gómez, Técnico Académico.

Unidad de Divulgación y Vinculación

Dr. José Antonio Zapata Ramírez, Coordinador de Unidad.

Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo, Técnico Académico.

Unidad de Docencia

Dr. Noé Bárcenas Torres, Coordinador de Unidad.

M.Ed. y D. Naila Itzel Angelina Centeno, Técnica Académica.

Unidad de Documentación

Dr. Salvador García Ferreira, Coordinador de Unidad.

Lic. Lidia González García, Técnica Académica.

M.G.S.I. Juan Alejandro Medina Alanis, Técnico Académico.

Además, operan en el CCM las siguientes Comisiones, Comités y Redes:

Comisión Interna para la Igualdad de Género del CCM (CInIG-CCM)

Dr. Luis Abel Castorena Martínez, *Presidente*.

M.A.D. Morelia Ibone Álvarez Llanes, *Secretaria*. Representante del Personal Administrativo

M.Ed. y D. Naila Itzel Angelina Centeno, *Vocal*. Representante de los Técnicos Académicos.

Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa (En sustitución a Dr. Ulises Ariet Ramos García), *Vocal*. Representante del Personal Académico.

Mtra. Sandy Guadalupe Aguilar Rojas, *Vocal*. Representante de los alumnos asociados del CCM

Lic. Mariana Yuste Ramírez, *Vocal*. Representante de los alumnos asociados del CCM

Comité de Ética en Investigación y Docencia del CCM

Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil, *Presidente*.

Dra. Nelly Sélem Mojica, *Secretaria*.

Dr. Moubariz Garaev, *Vocal*.

Lic. Lidia González García, *Vocal*.

M. en C. Erick David Luna Núñez, *Vocal*.

Comisión de Biblioteca del CCM

Dr. Luis Abel Castorena Martínez, *Presidente*.

Lic. Lidia González García, *Secretaria*.

Dr. Salvador García Ferreira, *Representante del Personal Académico*.

Dr. José Jaime Calles Loperena, *Representante de Alumnos*.

Comisión Local de Seguridad y Protección Civil del CCM

Ésta es una comisión propia del Centro, la cual el 5 de mayo de 2022 se leyó y se firmó el acta constitutiva. Esta comisión está conformada de la siguiente manera:

Dr. Luis Abel Castorena Martínez, *Presidente*.

Mtra. Adriana Briseño Chávez, *Secretaria Técnica*.

Lic. Jorge Alejandro Romero Rodríguez, Secretario Operativo y Coordinador Multibrigada
Lic. Hermelidia Santibáñez Núñez, Secretaria Administrativa.

Cuerpo Técnico:

Dr. Salvador García Ferreira
Dr. Jesús Hernández Hernández
Lic. Lidia González García
Biol. Carlos David Suárez Peredo
M. en C. Miguel Ángel Magaña Lemus
M. en C. Luis Gerardo Tejero Gómez
M.Ed. y D. Naila Itzel Angelina Centeno
Lic. Valdemar Orozco Cárdenas
Téc. en Informática: Maura Chavero Ángeles
L.D.G. y D. María Fernanda Barajas Hernández
Biol. Carlos David Suárez Peredo
C. Ulises Serrano Cruz

Comité de Vinculación Universitaria y de Transferencia Tecnológica

Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo

Red Universitaria para la Sustentabilidad

Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa

Enlace para las becas DGOAE-DBEC

La Dirección General de Orientación y Atención Educativa, a través de la Dirección de Becas y Enlace con la Comunidad, operan diversas modalidades de becas para licenciatura y algunas de posgrado. El CCM tiene como Enlace de Becas de la DGOAE-DBEC, al Director del Centro, Dr. Luis Abel Castorena Martínez, apoyado por la M.A.D. Morelia Ibone Álvarez Llanes.

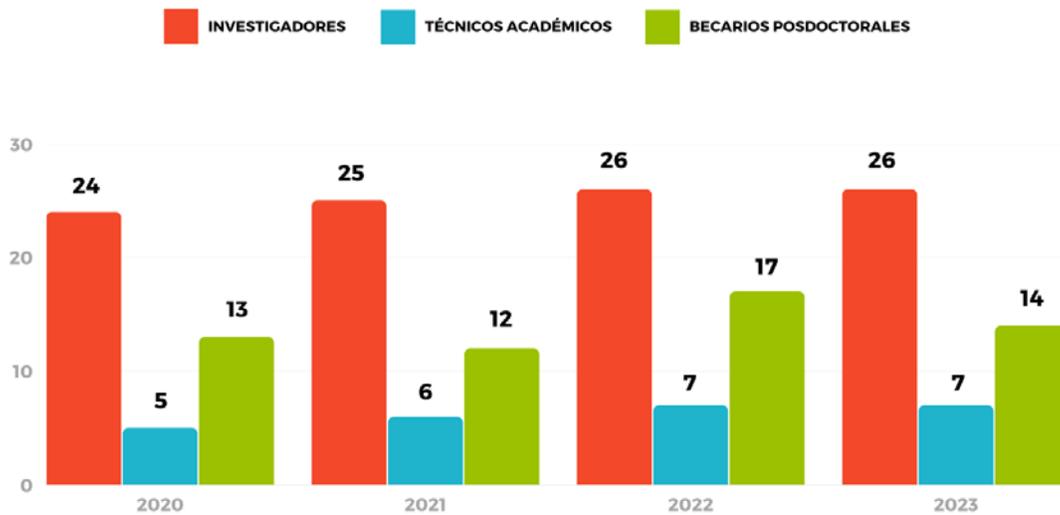
Actividades del personal académico del CCM durante el periodo

El Personal Académico del Centro de Ciencias Matemáticas está integrado por 26 investigadores y 7 técnicos académicos de tiempo completo. Los miembros del Personal Académico, así como su categoría y nivel actual del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) y del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se muestra en la siguiente tabla:

NOMBRE	CATEGORÍA	CONTRATO	PRIDE	SNI
Naila Itzel Angelina Centeno	Técnico Académico Asociado C T C	Por obra determinada	B	
Eugenio Martín Azpeitia Espinosa	Investigador Asociado C T C	Por obra determinada	B	I
Eugenio Pacelli Balanzario Gutiérrez	Investigador Titular A T C	Definitivo	C	I
María Fernanda Barajas Hernández	Técnico Académico Asociado C T C	Por obra determinada	B	
Noé Bárcenas Torres	Investigador Titular A T C	Definitivo	C	I
Raymundo Bautista Ramos	Investigador Emérito	Definitivo	EMÉRITO	EMÉRITO
Luis Abel Castorena Martínez	Investigador Titular B T C	Definitivo	C	II
Alejandro Corichi Rodríguez Gil	Investigador Titular C T C	Definitivo	C	III
Andrés Daniel Duarte	Investigador Asociado C T C	Por obra determinada	B	I
Moubariz Garaev	Investigador Titular C T C	Definitivo	D	III
Salvador García Ferreira	Investigador Titular C T C	Definitivo	D	III

NOMBRE	CATEGORÍA	CONTRATO	PRIDE	SNI
Lidia González García	Técnico Académico Titular A T C	Definitivo	D	
Osvaldo Guzmán González	Investigador Asociado C T C	Por obra determinada	B	I
Jesús Hernández Hernández	Investigador Asociado C T C	Por obra determinada	B	I
Michael Hrusak	Investigador Titular C T C	Definitivo	D	III
Daniel Juan Pineda	Investigador Titular C T C	Definitivo	D	III
Elena Kaikina	Investigador Titular C T C	Definitivo	D	III
Miguel Ángel Magaña Lemus	Técnico Académico Titular A T C	Definitivo	B	
Juan Alejandro Medina Alanis	Técnico Académico Asociado C T C	Por obra determinada	B	
Jesús Ruperto Muciño Raymundo	Investigador Titular B T C	Definitivo	C	I
Pavel Naoumkine	Investigador Titular C T C	Definitivo	D	III
Robert Oeckl	Investigador Titular B T C	Definitivo	C	II
Daniel Pellicer Covarrubias	Investigador Titular A T C	Definitivo	D	II
Alberto Gerardo Raggi Cárdenas	Investigador Titular A T C	Definitivo	D	II
Ulises Ariet Ramos García	Investigador Asociado C T C	Por obra determinada	B	I
Edgardo Roldán Pensado	Investigador Titular A T C	Definitivo	C	II
Leonardo Salmerón Castro	Investigador Titular A T C	Definitivo	C	I
Nelly Sélem Mojica	Investigador Asociado C T C	Por obra determinada	B	I
Luis Gerardo Tejero Gómez	Técnico Académico Titular B T C	Definitivo	B	
José Ferrán Valdez Lorenzo	Investigador Titular A T C	Definitivo	D	II
Ernesto Vallejo Ruiz	Investigador Titular B T C	Definitivo	C	III
José Antonio Zapata Ramírez	Investigador Titular B T C	Definitivo	C	I
Carlos David Venegas Suárez Peredo	Técnico Académico Asociado C T C	Por obra determinada	B	

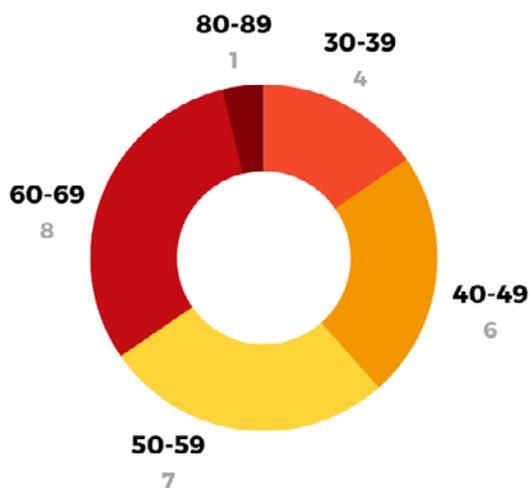
Distribución del personal académico y becarios posdoctorales



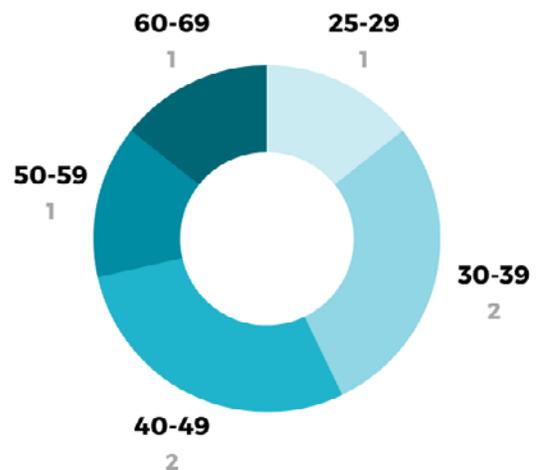
Distribución de edades de personal académico

Edad promedio del personal académico: **52 AÑOS**

Investigadores



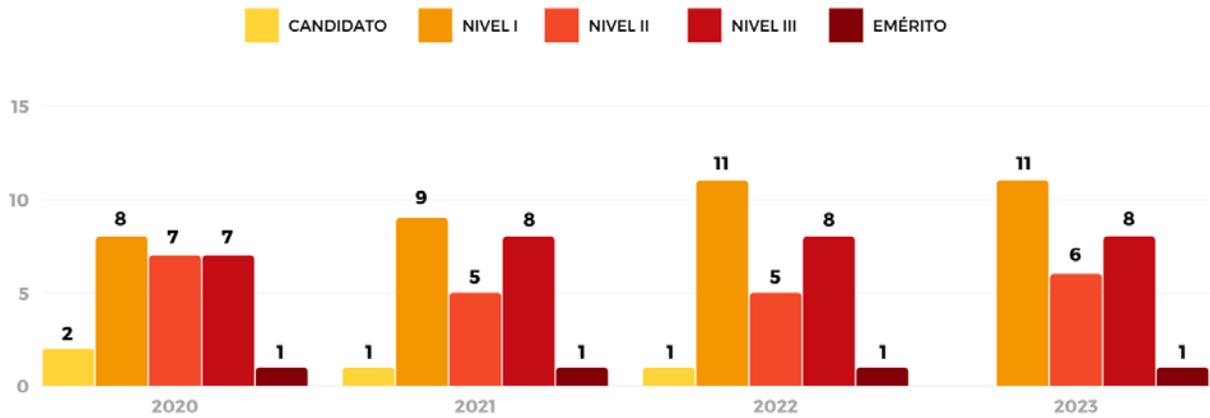
Técnicos Académicos



Edad promedio de investigadores: **55 AÑOS**

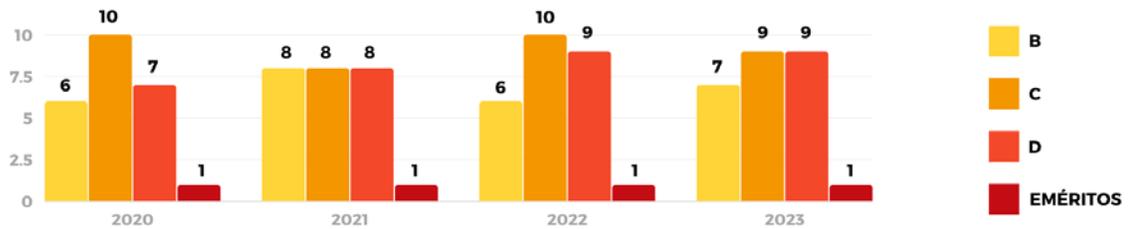
Edad promedio de técnicos académicos: **41 AÑOS**

Distribución de investigadores por nivel de SNI

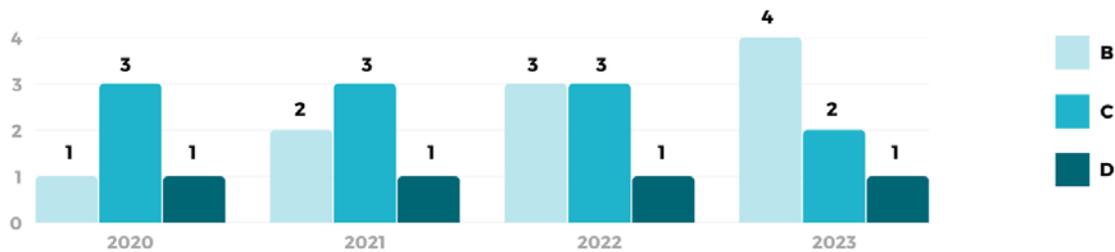


Distribución por nivel del PRIDE

Investigadores



Técnicos académicos



Áreas de Investigación del CCM

Las áreas de investigación de los investigadores del CCM se describen en la siguiente tabla:

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	ACADÉMICOS EN ACTIVOS
Biomatemáticas	Eugenio Martín Azpeitia Espinosa Nelly Sélem Mojica
Combinatoria Algebraica	Daniel Pellicer Covarrubias Ernesto Vallejo Ruiz
Ecuaciones Diferenciales Parciales	Elena Kaikina Pavel Naoumkine
Geometría Algebraica / Teoría de Singularidades	Luis Abel Castorena Martínez Andrés Daniel Duarte
Geometría Diferencial	Jesús Ruperto Muciño Raymundo
Geometría Discreta	Daniel Pellicer Covarrubias Edgardo Roldán Pensado
Gravitación Cuántica	Alejandro Corichi Rodríguez Gil Robert Oeckl José Antonio Zapata Ramírez
Lógica y Fundamentos	Michael Hrusak Ulises Ariet Ramos García
Probabilidad y Estadística	Eugenio Pacelli Balanzario Gutiérrez
Relatividad General	Alejandro Corichi Rodríguez Gil
Sistemas Dinámicos	Jesús Ruperto Muciño Raymundo José Ferrán Valdez Lorenzo
Teoría Cuántica de Campos	Alejandro Corichi Rodríguez Gil Robert Oeckl
Teoría de Conjuntos	Oswaldo Guzmán González
Teoría de Números	Eugenio Pacelli Balanzario Gutiérrez Moubariz Garaev
Teoría de Representaciones de Álgebras	Raymundo Bautista Ramos Leonardo Salmerón Castro
Teoría de Representaciones de Grupos	Alberto Gerardo Raggi Cárdenas Ernesto Vallejo Ruiz
Teoría Geométrica de Grupos	Noé Bárcenas Torres Jesús Hernández Hernández José Ferrán Valdez Lorenzo
Topología Algebraica	Noé Bárcenas Torres Daniel Juan Pineda
Topología General	Salvador García Ferreira Michael Hrusak

Promociones del personal académico

A continuación presentamos las distintas promociones del personal académico, desglosadas por años entre 2019 y 2023.

2020

1. **M.C. Luis Gerardo Tejero Gómez.** Promoción a Técnico Académico Titular A de Tiempo Completo.
2. **M.C. Luis Gerardo Tejero Gómez.** Obtuvo Definitividad.
3. **Dr. Noé Bárcenas Torres.** Obtuvo Definitividad.
4. **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.** Promoción a Investigador Titular B de Tiempo Completo.

2021

5. **Dr. Daniel Juan Pineda.** Promoción a Investigador Titular C de Tiempo Completo.
6. **Dr. Edgardo Roldán Pensado.** Promoción a Investigador Titular A de Tiempo Completo.

2022

7. **Dr. Edgardo Roldán Pensado.** Obtuvo Definitividad.

2023

8. **Dr. Noé Bárcenas Torres.** Promoción a Investigador Titular B de Tiempo Completo.
9. **M. en C. Luis Gerardo Tejero Gómez.** Promoción a Técnico Académico Titular B de tiempo completo.
10. **M. en C. Miguel Ángel Magaña Lemus.** Promoción a Técnico Académico Titular B de tiempo completo.

Premios y distinciones al personal académico y becarios

La labor del personal académico y becarios del CCM ha merecido el reconocimiento de instituciones nacionales y extranjeras. A continuación presentamos, los premios y distinciones recibidos:

1. **Dra. Elisa Domínguez Hüttinger**³. Premio: Fellowship for Research in Japan. Japan Society for the Promotion of Science. Japón.
2. **Dr. Robert Oeckl**. Premio: The quantum information structure of spacetime. Centre Samy Maroun. Francia.
3. **Dr. Salvador García Ferreira**. Distinción: Editor invitado. ELSEVIER - Topology and its Applications. Holanda (Países Bajos).
4. **Dr. Michael Hrusak**. Distinción: Managing Editor. ELSEVIER - Topology and its Applications. Holanda (Países Bajos).
5. **Dr. Michael Hrusak**. Distinción: Miembro del Consejo Editorial. UNIVERSIDAD CAROLINA - Commentationes Mathematicae. República Checa.
6. **Dr. Jesús Muciño Raymundo**. Distinción: Miembro de la Comisión de premios de la Academia Mexicana de Ciencias para: premios L’Oreal para mujeres en Ciencia y premio para científicos jóvenes.
7. **Dra. Nelly Sélem Mojica**. Premio: ISCB Wikipedia Competition (Primer Lugar). Sociedad Internacional de Biología Computacional. Estados Unidos.
8. **Dra. Nelly Sélem Mojica**. Premio: ISCB Wikipedia Competition (Tercer Lugar). Sociedad Internacional de Biología Computacional. Estados Unidos.
9. **Dra. Nelly Sélem Mojica**. Premio a las Mujeres en la Ciencia L’Oréal 2021. Fundación L’Oreal / Unesco / Academia Mexicana De Ciencias / Cinalmex. México
10. **Dra. Nelly Sélem Mojica**. Nombramiento: Miembro honorario. Red Mexicana de Bioinformática. México.
11. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa**. Distinción: Su publicación “From Flowers to Fractals” fue portada de la revista Science del mes de julio 2021.
12. **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa**. Distinción: Les Grandes Avancées Françaises en Biologie 2022. Académie des sciences / Centre National de la Recherche Scientifique Francia.
13. **Dr. Salvador García Ferreira**. Premio: Annual Best Paper Award, 2022. Revista Springer Verlag. Suiza.

³ La Dra. Domínguez Hüttinger ya no labora en el CCM.

Comisiones especiales del personal académico

Durante la presente gestión del CCM, el personal académico realizó las siguientes comisiones especiales:

Estancias sabáticas:

- **Dr. Noé Bárcenas Torres.** Periodo del 01/08/2020 al 31/07/2021. Universität des Saarlandes, Alemania. Apoyo por parte del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA).
- **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.** Periodo del 22/07/2023 al 11/07/2024. Universidad de La Frontera, Chile.

Intercambio académico:

- **Dr. Noé Bárcenas Torres.** Periodo del 04/02/2020 al 23/02/2020. Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Alemania. Apoyo por parte de Intercambio Académico de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM.
- **Dr. Noé Bárcenas Torres.** Periodo del 29/08/2022 al 10/09/2022. Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Alemania. Apoyo por parte de Intercambio Académico de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM.
- **Frank Neumann.** Periodo 01/08/2022 al 30/10/2022. Universidad de Leicester, UK). Visitó el CCM con una beca de investigación del Programa de Estancias de Investigación (PREI) de la Dirección General Asuntos del Personal Académico, DGAPA-UNAM.

Participación en comités editoriales

Durante la presente gestión, varios miembros del personal académico del CCM han participado en comités editoriales en revistas de circulación internacional con estricto arbitraje. Algunas de éstas son:

1. Algebras and Representation theory (Springer Verlag). **Dr. Raymundo Bautista Ramos.** (Miembro honorario).
2. Applied General Topology. (Universitat Politècnica de Valencia) **Dr. Salvador García Ferreira.**
3. Differential Equations and Applications (Zagreb, Croacia) **Dr. Pavel I. Naoumkine.**
4. International Journal of Differential Equations. (Hindawi). **Dra. Elena Kaikina.**
5. International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences. (Hindawi). **Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil.**
6. International Journal of Mathematics and Statistics. **Dr. Daniel Juan Pineda.**
7. Lobachevskii Journal of Mathematics (Springer). **Dr. Jesús Ruperto Muciño Raymundo.**
8. Miscelánea Matemática. (SMM). **Dr. Andrés Daniel Duarte.**
9. Pasquín Matemático (Konrad Lorenz Editores). **Dr. Jesús Ruperto Muciño Raymundo.**
10. Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics. (National Academy of Sciences of Azerbaijan). **Dr. Moubariz Garaev.**
11. Questions and Answers in General Topology (Symposium General Topology). **Dr. Salvador García Ferreira.**
12. Topology and its Applications. (Elsevier). **Dr. Michael Hrusak.**
13. Topology Proceedings. (Auburn University). **Dr. Michael Hrusak.**

Por otro lado, los investigadores del CCM han sido árbitros en prestigiosas revistas internacionales, entre las que se distinguen:

1. Advances in Mathematics.
2. Bulletin of the London Mathematical Society.
3. Communications in Mathematical Physics.
4. Discrete Mathematics.
5. Foundations of Physics.
6. Israel Journal of Mathematics.
7. Journal of the European Mathematical Society.
8. Journal of Number Theory.
9. Nature Communications.
10. Proceedings of the American Mathematical Society.

Productividad primaria: Artículos de investigación y divulgación

Durante el período que se reporta, los 26 investigadores del CCM publicaron 146 artículos de investigación en revistas arbitradas de circulación internacional y estricto arbitraje por pares, además de 8 artículos de divulgación, 1 libro, 5 capítulos de libros, 6 artículos en proceedings y 3 materiales editoriales. Esto significa una **tasa de publicación de 1.44 artículos de investigación por investigador por año⁴**, lo que representa una **similar a la gestión anterior, cuando se reportaron 1.43 artículos de investigación por año por investigador. Los artículos reportados acumularon un total de 2,505 citas.**

Los artículos reportados acumularon un total de 2,505 citas y se distribuyeron de la siguiente manera en cuartiles:

También este año los investigadores del CCM publicaron en revistas de la más alta calidad internacional, como lo son:

1. Advances in Mathematics.
2. Annales de l'Institut Fourier.
3. Bulletin of the London Mathematical Society.
4. Classical and Quantum Gravity.
5. Frontiers in Molecular Biosciences.
6. Israel Journal of Mathematics.
7. Journal of Differential Equations.
8. Science.
9. Topology and its Applications
10. Transactions of the American Mathematical Society.

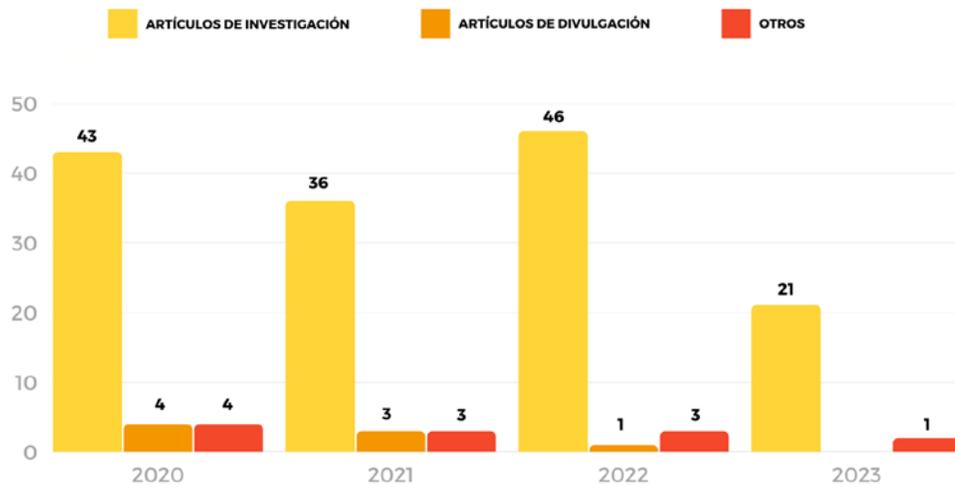
A la investigación que se realiza en el CCM también contribuyen de manera significativa los becarios posdoctorales adscritos a la entidad y los alumnos del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas. Ellos publicaron en su conjunto en el periodo que se reporta **62 artículos de investigación y 4 de divulgación**. De estos 62 artículos, **50 no fueron en coautoría con investigadores del CCM**, lo que habla de una independencia notable de estos jóvenes matemáticos.

⁴ Dado que el número de investigadores entre 2020 y 2023 creció de 24 a 26, se tomó el número promedio de 25.25 investigadores en el CCM durante el período.

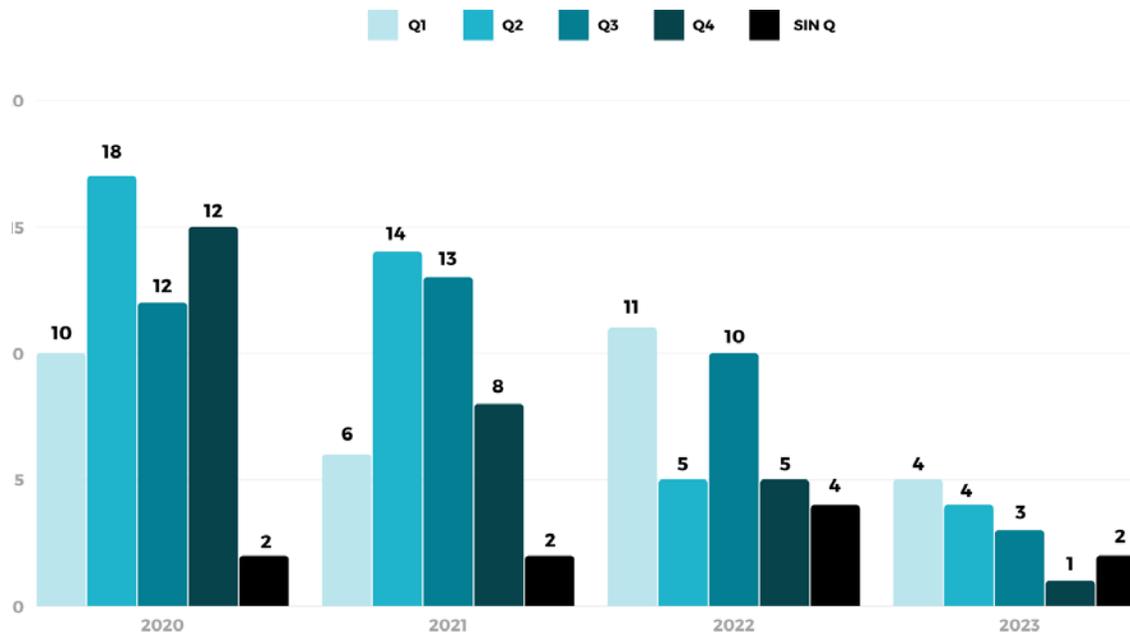
En suma, los investigadores, becarios posdoctorales del CCM y estudiantes del PCCM publicaron 208 artículos de investigación en revistas arbitradas de circulación internacional y estricto arbitraje por pares, además de 12 artículos de divulgación.

Véase el [Apéndice B](#) para la relación de la obra publicada durante el período de esta gestión, misma que se encuentra resumida en las siguientes gráficas:

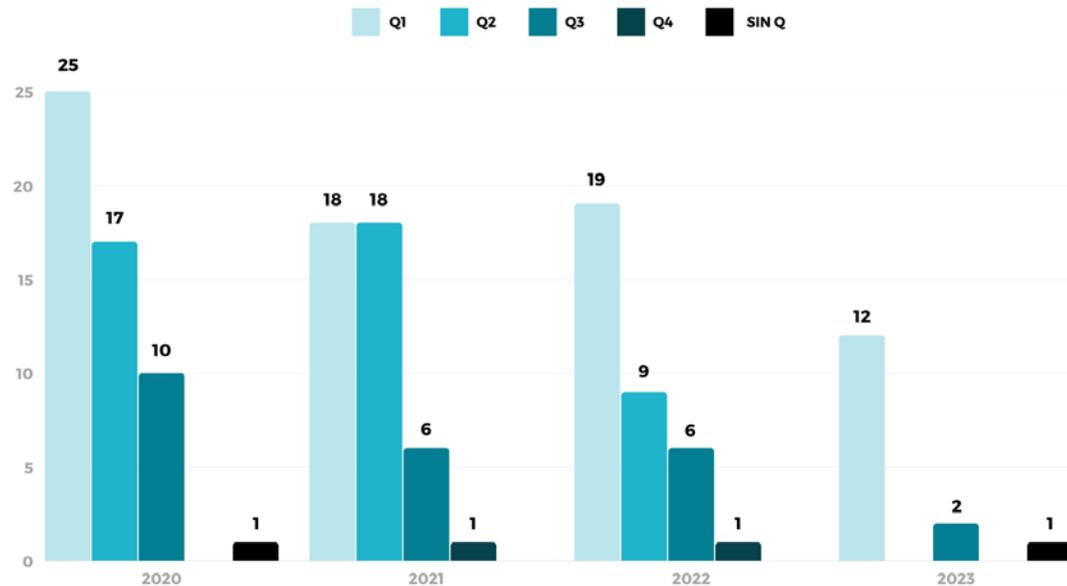
Productividad Primaria Investigadores



CUARTILES WEB OF SCIENCE 2020-2023



CUARTILES SCIMAGO 2020-2023



Proyectos de investigación

En el período a reportar, el CCM ha tenido 47 proyectos de investigación financiados por instituciones tanto nacionales como extranjeras, más precisamente:

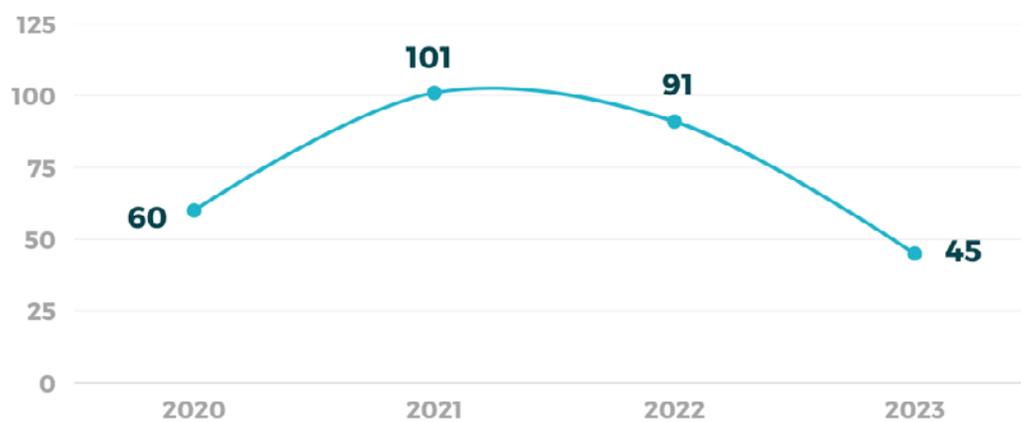


En el [Apéndice C](#) se presenta una relación detallada de estos los proyectos con vigencia dentro del periodo que se reporta.

Conferencias impartidas y dirigidas a pares

Los académicos del CCM se distinguen por impartir un número alto de conferencias dirigidas a pares. Cabe destacar que se supo aprovechar de las tecnologías de la información, teniendo como resultado un mayor número de conferencias impartidas durante los periodos de confinamiento. En total durante la presente gestión se impartieron **297 conferencias a pares** (contra 260 en la gestión anterior).

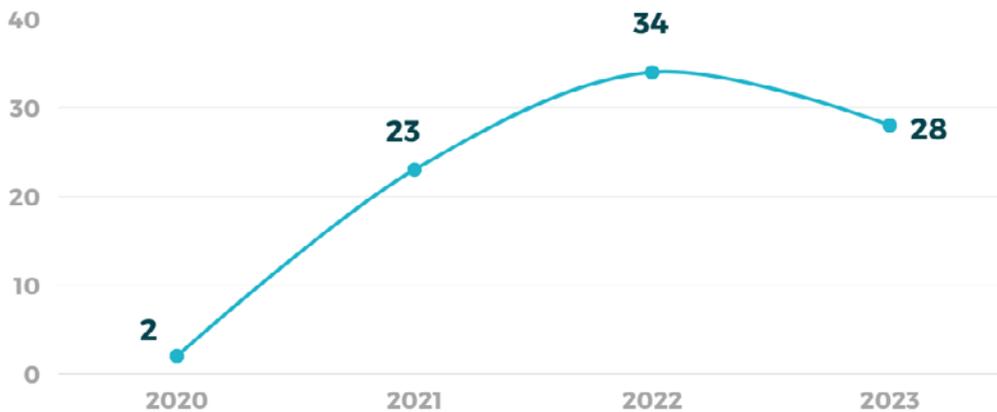
Una descripción detallada se encuentra en el [Apéndice D](#), cuyo contenido se resume en la siguiente gráfica.



Organización de eventos académicos dirigidos a pares

Durante esta gestión, el personal académico del CCM ha llevado a cabo un total de 78 eventos académicos dirigidos a pares. Cabe destacar que en el año 2020, debido a las restricciones sanitarias derivadas de la pandemia de la COVID-19, sólo fue posible organizar dos eventos. No obstante, el personal académico ha sabido adaptarse y aprovechar las tecnologías de la información para retomar el ritmo a partir de 2021, realizando eventos tanto virtuales como presenciales.

Una descripción detallada se encuentra en el [Apéndice E](#), cuyo contenido se resume en la siguiente gráfica.

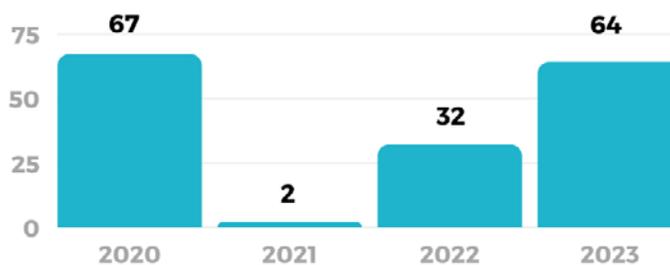


Intercambio académico

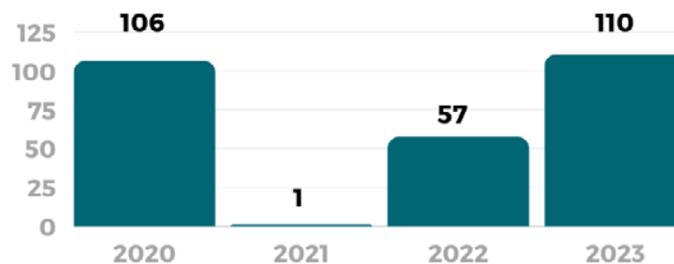
El intercambio académico durante la presente gestión fue perturbado drásticamente por las restricciones sanitarias derivadas de la pandemia de la COVID-19. A pesar de ello, el personal académico del CCM ha sabido reencontrar el camino para continuar con esta labor. Se contabilizan un total de 165 visitantes al CCM y 274 visitas de académicos a instituciones fuera y dentro de México.

Una descripción detallada de los datos se encuentra en los [Apéndices F y G](#), cuyo contenido se resume en la siguiente gráfica.

Visitantes



Visitas a otras entidades



Redes de colaboración

Durante la presente gestión el CCM participó dentro de las siguientes redes de colaboración y con las siguientes instituciones académicas:

1. Unidad Mixta de Investigación Laboratorio Internacional Solomon Lefschetz (CNRS-UNAM).
2. Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery, Canadá.
3. Casa Matemática Oaxaca.
4. Fondo Regional para el Desarrollo Científico y Tecnológico (FORDECyT).
5. Instituto Tecnológico de Morelia.
6. Red Temática CONAHCYT.
7. Red de Divulgación de las Matemáticas: IMATE, UNAM (Unidades de CU, Cuernavaca y Oaxaca), el CIMAT, A.C. Guanajuato) y la Universidad Veracruzana.
8. Unidad de genómica Avanzada del CINVESTAV, Irapuato.
9. Consorcio Mexicano de Vigilancia Genómica (CoViGen-Mex).
10. Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA).
11. Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).
12. Instituto de Ecología, UNAM.
13. Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM.
14. Instituto Nacional de Pediatría.
15. Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMEGEN).
16. Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES, Unidad Morelia).



Becarios posdoctorales

Los becarios posdoctorales adscritos al CCM son parte importante de la vida académica del mismo. Su presencia estimula y enriquece la colaboración entre investigadores, y trae consigo una retroalimentación importante para el desarrollo de la investigación. Durante el periodo que se reporta, realizaron en el CCM labores de investigación un total de **30 becarios posdoctorales**. Las principales fuentes de financiamiento de estos fueron becas por parte de DGAPA, fondo FORDECYT-CONAHCYT, fondo Ciencia Básica-CONAHCYT, Ciencia de Frontera-CONAHCYT y la John Templeton Foundation.

La labor de estos se refleja en una alta tasa de productividad. En efecto, los becarios posdoctorales publicaron un total de **36 artículos de investigación**, lo cual da un promedio de **1.2 artículos por becario postdoctoral**. Una descripción detallada de sus publicaciones se encuentra en el [Apéndice A](#).

Unidades de Apoyo Académico

En este capítulo presentamos un resumen de las principales actividades realizadas durante esta gestión en cada una de las Unidades del Centro de Ciencias Matemáticas. Durante la presente gestión la labor de cada una de estas Unidades fue fundamental para poder continuar actividades durante el período de emergencia sanitaria derivado de la pandemia de la COVID-19.

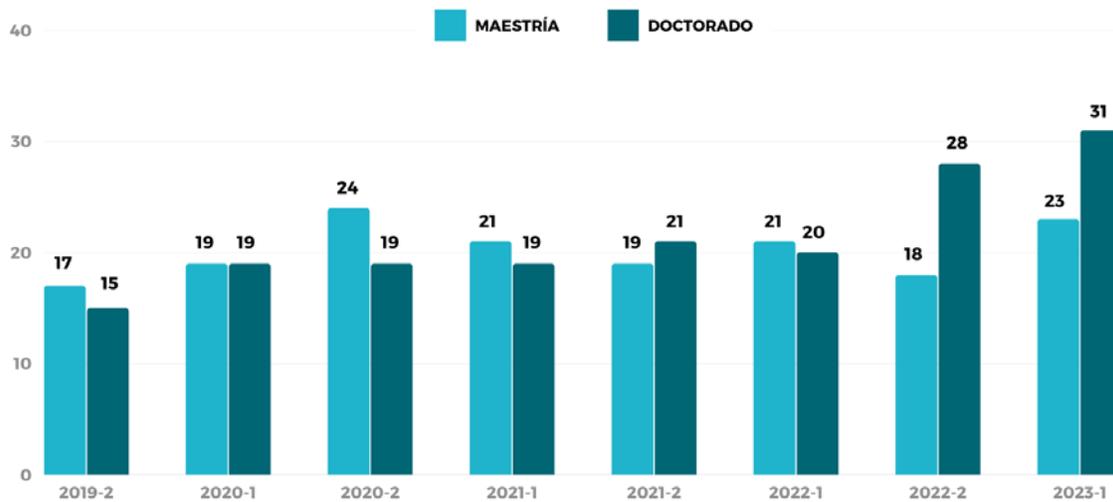
Unidad de docencia

Esta Unidad se encarga de coordinar y fomentar las actividades docentes del Centro, en particular los programas de posgrado en los que el Centro participa. A través de la docencia, el CCM cumple con el compromiso de formar futuros investigadores en matemáticas y de contribuir a la enseñanza a nivel regional y nacional, participando en distintos programas entre los cuales destacan los siguientes:

1. Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Matemáticas y de la Especialización en Estadística Aplicada de la UNAM.
2. Programa de Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas (PCCM entre la UNAM y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Los siguientes miembros del personal académico del CCM participan en la coordinación del PCCM como miembros del Comité Académico Conjunto:
 - **Dr. Noé Bárcenas Torres**
 - **Dr. Jesús Hernández Hernández**
 - **Dr. Ernesto Vallejo Ruiz**
3. Programa de Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM.
4. Programa de Licenciatura en Físico Matemáticas de la UMSNH.
5. Programas de licenciaturas de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES-Morelia).
6. Diplomados de actualización en matemáticas de nivel medio superior.
7. Cursos cortos en congresos u otros foros académicos.
8. El Club de Mate, la Escuela de Verano en Matemáticas, Día de Puertas Abiertas del PCCM y el Taller Propedéutico de Ingreso al PCCM.
9. Organiza además el Coloquio del Posgrado Conjunto y el Seminario de Becarios.
10. Taller de software carpentry.
11. Curso de LSM con contenido Matemático.

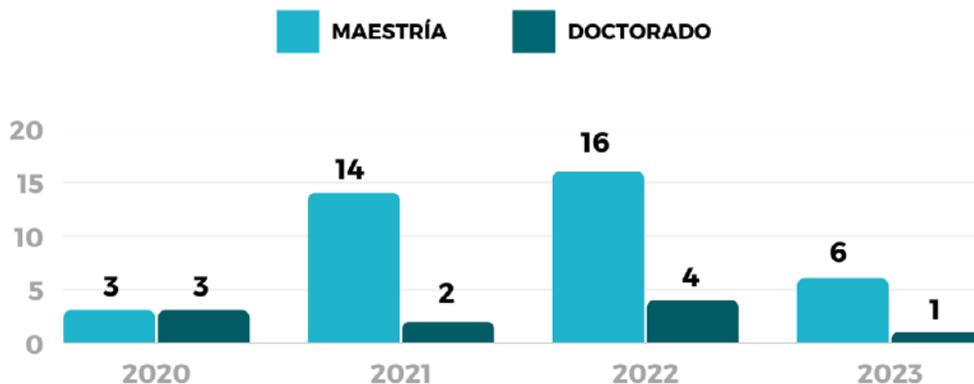
Con la participación del Personal Académico y Administrativo del CCM se coordinan distintas tareas relativas al PCCM, por ejemplo, se designan a los académicos que impartirán cursos, se programan exámenes generales, se aprueban comités de exámenes recepcionales, se analizan y resuelven problemas de índole académica, etc.

El PCCM pasó de tener 17 alumnos inscritos de maestría y 15 de doctorado en septiembre 2019 a tener 23 alumnos inscritos de maestría y 31 de doctorado en enero 2023. La siguiente gráfica muestra el incremento de la matrícula del PCCM por semestre:



Por otro lado, en el período de septiembre 2019 a agosto 2023 se han titulado a nivel posgrado un total de 49 alumnos de los cuales 39 son de maestría y 10 de doctorado. La mayoría de estos alumnos se encuentran inscritos al programa PCCM. Además se han titulado a 7 alumnos de licenciatura.

La siguiente gráfica muestra esta información año por año.



De septiembre de 2019 a la fecha se impartieron 25 cursos de licenciatura en distintas carreras de la ENES, Unidad Morelia. Dentro del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UMSNH-UNAM, se impartieron 200 materias entre las cuales figuran cursos básicos, cursos avanzados y seminarios de investigación. De estas materias, 150 fueron impartidas por investigadores del CCM. En el Apéndice I se reporta la lista completa con nombre de materia y profesor responsable de los cursos de licenciatura y posgrado. Además de los cursos regulares a nivel licenciatura y posgrado, algunos miembros del personal académico han ofrecido cursos cortos en distintos eventos, de los cuales se destacan:

1. Escuelas de Verano en Matemáticas del PCCM.
2. El Taller Propedéutico de Ingreso al PCCM.
3. Días de Puertas Abiertas del PCCM.
4. Día Internacional de las Mujeres en Matemáticas.
5. Día Internacional de las Niñas y las Mujeres en la Ciencia.

La Unidad de Docencia es un vínculo de colaboración entre el CCM e instituciones educativas a nivel regional y nacional. Esta Unidad participó en distintas actividades, las más sobresalientes durante el período a reportar de esta gestión son:

1. La organización y difusión del Taller de Club Mate para el Nivel Educativo Básico en distintos eventos que organiza la UNAM Campus Morelia.
2. La organización de las Escuelas de Verano en Matemáticas del CCM. En éstas participan una gran cantidad de estudiantes mexicanos y extranjeros en la modalidad híbrida.
3. La organización del evento Día de Puertas Abiertas del PCCM.
4. Apoyo en la organización Foro Regional de Matemáticas.
5. Participación en el Comité Editorial de la Revista Memorias Matemáticas.
6. Taller de divulgación de las matemáticas como recurso de apoyo a la enseñanza para docentes de USAER del Estado de Michoacán en conjunto con la Unidad de Divulgación y Vinculación.
7. Participación en el seminario y proyecto Diseño de la Red de Enseñanza e Incidencia para la Enseñanza de las Matemáticas.
8. Participación en la Comisión Interna de Igualdad de Género del CCM con diversas actividades para integrantes del CCM como para público en general.
9. Curso de LSM con contenido Matemático.
10. Participación en la Comisión de Seguimiento de Egresados del PCCM.
11. Participa en la Comisión de Seguridad del CCM.
12. Desde 2016 se trabaja en la organización del Club de Mate, así como en la

actualización de su página web. Las sesiones de dicho Club tienen sede en el Centro Cultural de la UNAM Morelia, así como en el CCM y ahora en su versión virtual, se han brindado hasta la fecha 19 talleres.

- 13.** Creación de la Red de Apoyo para Mujeres del CCM (RAM).
- 14.** Creación piloto de asesorías de matemáticas para nivel Preparatoria y Licenciatura.

Unidad de cómputo

La Unidad de Cómputo es la responsable de proveer los servicios de Tecnologías de Información y Comunicación en el Centro de Ciencias Matemáticas. En el transcurso de la presente gestión la Unidad de Cómputo ha ampliado sus funciones adaptándose a las crecientes necesidades del CCM. Destacan la contratación de una nueva plaza de Técnico Académico en esta Unidad, con la que se pretende cubrir las necesidades actuales de diseño gráfico y web del CCM.

A continuación se detallan los servicios ofrecidos como apoyo a las actividades académicas y administrativas del CCM durante la presente gestión.

Desarrollo de aplicaciones Web. Se desarrollaron y se dio mantenimiento a las siguientes aplicaciones web:

1. Sistema de captura del informe y plan de trabajo anuales. Administra la información correspondiente al informe anual y plan de trabajo del personal académico (técnicos e investigadores).
2. Sistema interno para el apoyo al proceso de auscultación de la elección de nuevo Director del CCM para el periodo 2019-2023. Consulta para la creación del plan de trabajo del nuevo director.
3. Sistemas de registro de solicitudes de participación y beca. Se desarrollaron aplicaciones web para recibir solicitudes de participantes a varios eventos, entre los que destacan: Convocatoria de contratación plaza de investigador en el CCM, Día de Puertas Abiertas del Posgrado en Ciencias Matemáticas, Escuelas de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA), Escuelas de Verano en Matemáticas, entre otros.
4. Sistemas de Información Académica. Sistema de solicitudes de licencias y comisiones.

Apoyo a eventos académicos. Se brindó apoyo técnico y de diseño en la realización de diversos eventos académicos del CCM, entre los que destacan:

5. R-Ladies Morelia.
6. Día De Puertas Abiertas del PCCM.
7. 80 Aniversario del Dr. Raymundo Bautista Ramos.
8. Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA), ediciones 2020 y 2023.

9. Degustaciones Matemáticas.
10. Mexilazos.
11. Feria Matemática de Morelia 2020.
12. Escuelas de Verano de Matemáticas.
13. Webinar de Día de Puertas Abiertas del PCCM.

Sitios Web. Se desarrollaron y dio mantenimiento a los siguientes sitios web, buscando siempre que cada uno cumpla su función y sea amigable con los usuarios:

1. Mexilazos 2019, <http://www.matmor.unam.mx/eventos/mexilazos2019/>
2. VIII Iberoamerican Congress on Geometry, www.matmor.unam.mx/iberoamerican-congress-on-geometry-2020/
3. Degustaciones Matemáticas, <http://pccm.umich.unam.mx/dm/>
4. Taller Euclides & Hilbert, <https://matmor.unam.mx/taller-euclides-hilbert-2020/>
5. Feria Matemática de Morelia 2020, <http://matmor.unam.mx/feria-matematica/>
6. Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA 2020), <https://www.matmor.unam.mx/emalca-2020/>
7. XX Escuela de Matemáticas 2021, <http://www.matmor.unam.mx/eventos/escuela2021/>
8. XXI Escuela de Verano Matemáticas 2021, <http://www.matmor.unam.mx/eventos/esver21/>
9. Serge Bouc's work celebration, <https://dev.matmor.unam.mx/serge-bouc/>
10. Categories associated to the theory of representations (cancelado), <https://dev.matmor.unam.mx/cimpa/>
11. 10º aniversario (2011-2021) del Centro de Ciencias Matemáticas, <https://www.matmor.unam.mx/10-aniversario>
12. RCD spaces: Splitting theorems and applications, <https://www.matmor.unam.mx/rcd-spaces/>
13. Geometría y Topología en Morelia, <https://matmor.unam.mx/eventos/geometria-topologia>
14. XXII Escuela de Verano en Matemáticas, <https://www.matmor.unam.mx/eventos/esver22>
15. EMALCA 2023.
16. Sitio web del PCCM.

Videoconferencias. La Unidad de Cómputo atiende las solicitudes de videoconferencia del CCM: sesiones del Consejo Interno, Coloquios y Seminarios, reuniones de la Comisión Dictaminadora. Se hace uso de los recursos proporcionados a la UNAM por parte de VNOG: licencias institucionales de la plataforma Zoom, ahora también de forma híbrida y apoya

en la parte técnica con la instalación de cámaras en clases híbridas.

Infraestructura. La Unidad de Cómputo se distingue por su incansable labor para dar mantenimiento a la infraestructura del CCM así como de conseguir recursos para mantener la misma al día. Durante la presente gestión se distinguen las siguientes acciones en lo que respecta a infraestructura:

1. La Unidad de Cómputo participó en el proyecto de la construcción del nuevo edificio en la definición de cableado estructurado, contactos regulados, puntos de red, puntos de acceso de la red inalámbrica, detectores de incendio.
2. Se da apoyo continuo a los investigadores en la compra de equipo de cómputo con recursos de proyectos PAPIIT y CONAHCYT. Compra de laptops, tabletas y dispositivos periféricos para trabajo remoto. Se adquirió un nuevo servidor para el servicio de almacenamiento en la nube institucional del CCM, 2 fotocopiadoras Sharp, 3 impresoras de alto volumen, dos pantallas de señalamiento digital y dos pantallas para salones.
3. FireWall.- En diciembre de 2020 se adquirió un nuevo equipo FortiGate para sustituir el firewall anterior. Este equipo FortiGate es el encargado de ofrecer servicios de VPN, DHCP y firewall de la red interna.
4. Se recibieron por parte de CATIC 10 computadoras de escritorio destinadas a docencia. Se adquirieron 5 Access Point Cisco Catalyst con Wi-Fi 6E, 2 cámaras Poly Studio y 2 pantallas de 54” para clases híbridas.
5. Se da apoyo continuo a los investigadores en la compra de equipo de cómputo con recursos de proyectos PAPIIT y CONAHCYT.
6. Se adquirieron 3 Access Point Cisco Catalyst con Wi-Fi 6E para continuar con la actualización de la red inalámbrica, 1 switch Cisco para conectividad por fibra óptica en el rack de servidores.
7. Se apoyó la adquisición e instalación de infraestructura de cómputo en la Biblioteca Dr. Humberto Cárdenas Trigos. 4 computadoras de escritorio, pantalla para presentaciones, display de señalización digital, impresora y fotocopiadora.

Soporte a usuarios. La Unidad de Cómputo da soporte y apoyo técnico a los usuarios del CCM: académicos, estudiantes e invitados, así como a la Delegación Administrativa y a las restantes unidades de apoyo, Divulgación, Docencia y la Unidad de Documentación.

Se dio soporte técnico al desarrollo de actividades híbridas como cursos, seminarios, sesiones de Consejo Interno, reuniones de trabajo y eventos académicos. Se instalaron y configuraron a manera de servicios, ambientes de desarrollo para aplicaciones utilizadas en cursos y talleres (RStudio, software de bioinformática, JupyterLab).

Overleaf. Implementación del servicio de edición de textos LaTeX en línea. Se realizó la instalación de Overleaf en su versión de comunidad, es un editor basado en Web para la edición colaborativa en LaTeX.

Almacenamiento en la nube institucional del CCM. Junto con el Coordinador de la Unidad de Cómputo, implementamos el servicio de almacenamiento en la nube para el personal administrativo, académico y estudiantes del CCM. Los usuarios utilizan este servicio dentro de sus actividades ya sean administrativas, académicas y de docencia pues les permite compartir archivos o crear nuevos documentos para el trabajo de forma remota y colaborativa.

Comisiones. Los miembros de la Unidad de Cómputo participan en diferentes comisiones del CCM, entre las que se distinguen:

1. Comisión de Vigilancia y Escrutinio de los diferentes procesos de elección de comisiones del CCM o Consejeros Internos.
2. Comisión Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Proceso de auscultación para la elección del nuevo Director del CCM para el período 2019-2023.

Diseño y Comunicación. Se brindó apoyo en la elaboración de la identidad gráfica de todos los eventos en los que el CCM tuvo participación; para lograr una mejor difusión se realizaron diferentes materiales con elementos físicos y digitales adaptándolos a la nueva normalidad. Se dio apoyo constante al personal del CCM para solucionar necesidades de diseño y comunicación dentro y fuera del Centro. Se inició el rediseño del sitio web de Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas y de la Biblioteca Dr. Humberto Cárdenas Trigos, tomando como base los sitios originales y buscando la mejora en la navegación, usabilidad y la estética de la página.

Memoria gráfica. Se inició la compilación y generación de nuevo de material fotográfico

y audiovisual del Centro de Ciencias Matemáticas

Actividades extraordinarias por la contingencia COVID. Se dio soporte a los seminarios y Coloquio de la dependencia en la utilización de la plataforma Zoom durante la contingencia.

Como apoyo a la necesidad de trabajar desde casa se configuró el servicio de conexión por Red Virtual Privada VPN a nuestro Firewall y se configuró el acceso para los usuarios del CCM.

Se dio soporte técnico a los usuarios a distancia tanto en configuraciones e instalaciones de software y dispositivos periféricos, programación de reuniones virtuales, software de acceso remoto a equipos, asesoría sobre herramientas digitales para la continuación de las actividades del personal académico y administrativo.

Participamos en el formato de examen de admisión al Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas llevado a cabo por primera vez a distancia por Zoom.

Se apoyó técnicamente a la Unidad de Difusión para el desarrollo de ciclos de conferencias a distancia titulados Matemáticas a Domicilio. Estas conferencias fueron transmitidas en vivo a través de Facebook Live dentro de la página del CCM en esta red social. También se apoyó en la grabación de estas conferencias para su posterior edición y publicación en la plataforma de videos YouTube.

Unidad de divulgación y vinculación

La Unidad de Divulgación y Vinculación (UDyV) tiene como ejes principales de acción en divulgación: planear, diseñar, promover y evaluar campañas estratégicas para la divulgación y difusión de las matemáticas, en relación con la misión y la visión del CCM. De igual manera, se pretende el posicionamiento del Centro en medios y en la opinión pública, con el objetivo de facilitar y fomentar las relaciones favorables con la sociedad, la industria y otras instituciones dedicadas a la investigación y la docencia. En cuanto a vinculación, el objetivo de la UdyV es apoyar en la creación de vínculos y convenios con las instituciones públicas, privadas y gubernamentales para la coordinación de proyectos educativos, empresariales o sociales.

A continuación describiremos las principales actividades de esta Unidad en lo que corresponde a Divulgación de la Ciencia, Difusión del CCM, Apoyo a la Comunidad, Vinculación, Redes Sociales y Proyectos.

Cabe señalar que por la contingencia sanitaria derivada de la pandemia de la COVID-19, muchas de las principales actividades de divulgación y difusión de esta unidad tuvieron que ser suspendidas. Sin embargo, gracias al buen aprovechamiento de la persona que funge como técnico académico de esta Unidad, muchas de éstas pudieron continuar en modo virtual o híbrido.

Divulgación de la Ciencia y las Matemáticas. A continuación se enuncian las principales actividades que forman parte de la oferta cultural que organizó y ofreció la UdyV en materia de divulgación de la ciencia y las matemáticas.

- 1. Feria Matemática de Morelia realizada.** La última edición realizada fue en marzo 2020.
- 2. Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas 2021.** Este evento surgió como una alternativa a la Feria Matemática de Morelia en tiempos de pandemia. Se presenta como un proyecto educativo y cultural de forma virtual para estudiantes, profesores y público diverso, donde se muestra cómo las matemáticas contribuyen con un mundo mejor a partir de algunas opiniones de las y los matemáticos, las relaciones y aplicaciones de las matemáticas con otras áreas del conocimiento y la vida cotidiana.

3. **Festejo por el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia** (2021, 2022).
4. **Festejos por el Día de Pi.**
5. **Matemáticas a Domicilio.** Este proyecto da inicio en abril del 2020 como iniciativa para acercar el quehacer y desarrollo matemático a diversos públicos, expuestos por académicos y estudiantes del CCM y del PCCM desde la plataforma Zoom y Facebook Live, donde se presentaron 8 charlas en vivo con distintos temas entorno de las Matemáticas.
6. **Festejo por el Día de la Mujer en la Matemática 2021, 2022.**
7. **Matemáticas por un Mundo Mejor.** Este proyecto da inicio en septiembre del 2020 y consta de 24 cápsulas donde diversas personalidades de la comunidad matemática mexicana exponen su respuesta a las preguntas: ¿Cómo te enamoraste de las Matemáticas?, ¿Cómo crees que las Matemáticas contribuyen a un mundo mejor? & ¿Cómo crees que tu área de trabajo o investigación contribuye a un mundo mejor (en particular en México)?
8. **Festejo por el Día de las y los Matemáticos en México 2021.** En este día se celebran a todos los que se dedican a estudiar, investigar y enseñar esta disciplina.
9. **Programa de Visitas Científicas al Campus Morelia de la UNAM.** Este es un programa creado en 2016 para acercar a estudiantes de nivel preescolar hasta posgrado, dentro distintas actividades del quehacer científico y humanístico en la UNAM Campus Morelia. Fue hasta finales de esta gestión que estas visitas pudieron reanudarse. En 2023 nos visitaron 5 escuelas, entre las que figuran: Secundaria Técnica No. 30 de Uruapan, Escuela Primaria Hermanos Serdán (Morelia) y Jardín de Niños “Ethel Silvia Rivas Tregoning” (Morelia).
10. **Talleres.** La UVyD ha realizado diferentes talleres para la recreación, formación y actualización de docentes, estudiantes y públicos interesados en Matemática recreativa y divulgación de las Matemáticas. Entre estos se distinguen los talleres para profesores de primaria, la iniciativa Club de Mate que promueve estrategias y elementos didácticos de apoyo al pensamiento matemático en los niños.

Por otro lado la UVyD participó como co-organizadora en las siguientes actividades que también constituyen parte de la oferta divulgativa en la que participa la UDyV. Se incluye la descripción de algunas de ellas.

1. **Ciclo de Cine Comentado:** La Ciencia en el Séptimo Arte. Evento en el que se participa anualmente. Por medio del formato de conversatorio entre el público asistente y académicos de las dos casas de estudio, se expone la ciencia que hay detrás de las historias de las películas que se presentan.
2. **Fiesta de las Ciencias y las Humanidades.** Evento en el que se participa anualmente.
3. **Noche de las Estrellas.** Evento nacional de divulgación de la Astronomía,

en colaboración con el IRyA-UNAM. Evento en el que se participa anualmente.

4. **Rally Geohistórico.**
5. **Feria Infantil de Ciencias y Artes.** Evento de divulgación de la ciencia destinado a niños y niñas entre los 4 a los 13 años. En él se ofrecen, talleres de ciencia recreativa, actividades culturales como teatro, cine, música y cuenta cuentos. Evento en el que se participa anualmente.
6. **Programa La UNAM en la Tenencia Morelos.** Se realizó la presentación de la obra “Realmente Fantástico” de la compañía teatral Científk teatro en la Plaza Emiliano Zapata de esta tenencia.
7. **Ciclo de Cine Conversado: Por Nosotras.** En este evento tiene por objetivo acercarnos al sentir, a la vida, al trabajo y a las luchas de las mujeres. Además de generar herramientas para poder visualizar las películas tomando en cuenta la visión del cine feminista o de mujeres, entendiendo por cine feminista aquel que está protagonizado por personajes femeninos, que trata temáticas que afectan a las mujeres, y que está dirigido a un público femenino
8. **Fiesta del Libro y la Rosa.** Evento cultural entorno de la literatura y la creación escrita que acerca a los públicos a la lectura y la escritura.
9. **Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.** En este congreso se participa de manera anual (en forma virtual o presencial) co-organizando con otros colectivos nacionales diversas actividades de divulgación durante la realización de este congreso. Evento en el que se participa anualmente.
10. **Programa de visitas a escuelas primarias.** Con la finalidad de fomentar la cultura científica entre la población, con énfasis particular en las infancias, se realizan visitas a escuelas para llevar actividades interactivas de divulgación de la ciencia. Programa coorganizado con el IRyA de la UNAM Campus Morelia.
11. **Programa: UNAM Morelia Conversa.** En este evento surge en el segundo trimestre del 2021 como una iniciativa de la UV del Campus para generar difundir entre la sociedad el quehacer universitario de los integrantes de la comunidad académica del campus.

Difusión del CCM. El programa de difusión del CCM actualmente está enfocado principalmente en la actividad académica del Centro. Las principales actividades en esta dirección con las que colabora la UVyD son el Coloquio del CCM, el Coloquio del PCCM y el Seminario de Becarios del CCM. Esta Unidad apoya con la difusión de estos eventos de manera periódica a través de las redes sociales.

Apoyo a la comunidad. En la presente gestión la UdyV ha apoyado de diferentes maneras a la comunidad. Entre las acciones llevadas a cabo destacan:

1. Difusión de #GruposUNAMCovid de la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la UNAM.
2. Difusión de UniverZoom para resolver dudas y difundir noticias respecto a la contingencia sanitaria, por parte de la DGDC UNAM.
3. Difusión de las actividades y materiales de #25N en el marco del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia Contra la Mujer.

Vinculación. El programa de vinculación del CCM actualmente está dirigido a los distintos sectores educativos en conjunto con centros e institutos de investigación locales y extranjeros. Además de coordinar la presencia y trabajo del CCM junto con la Unidad de Vinculación del Campus y las Unidades de Docencia y Cómputo de este Centro. Además, por medio de la participación en la Comisión Universitaria de Vinculación y Transferencia (CUVT), se busca fomentar una interacción directa con sectores de la industria que podrían estar interesados en las investigaciones del Centro. De igual manera, por medio de la acreditación de talleres y cursos, se busca que el personal de la UDyV se actualice para un mejor desempeño en la promoción y gestión de estas interacciones.

En materia de vinculación con la industria privada destaca la firma de un Convenio Marco entre la UNAM, en particular en CCM, y la empresa SOLENA con sede en la ciudad de León, Guanajuato.

El Técnico Académico de la UDyV forma parte de los siguientes comités universitarios:

- **Comisión Universitaria de Vinculación y Transferencia (CUVT)** como representante del CCM ante la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica (CVTT) de la UNAM.
- **Comité de Divulgación y Vinculación de la UNAM Campus Morelia**, como representante del CCM.

En términos de actualización y educación continua, se promovieron y acreditaron dos talleres ofrecidos por la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica (CVTT) de la UNAM:

- Pensamiento de diseño para Innovar.
- Presentaciones Efectivas.

De igual manera, se mantiene activo el Programa de Servicio Social (clave 2022-12/172-

2390 ante DGOAEUNAM) “Apoyo y fortalecimiento a la investigación, divulgación, difusión, vinculación, cómputo e infraestructura del CCM”, mismo que cuenta actualmente con dos estudiantes que están prestando su servicio social en la UdyV.

Redes sociales. El manejo de las redes sociales, de acuerdo con el proyecto actual de la UdyV está encaminado a la difusión de los programas, eventos y convocatorias académicas de la institución, además de al posicionamiento en la opinión pública del CCM como una entidad activa y dinámica tanto en la investigación como en la difusión del conocimiento.

Por tal motivo, se ha hecho énfasis en la producción de contenido original, tanto gráfico como escrito y se abrió la cuenta oficial del CCM en Instagram (https://www.instagram.com/ccm_unam/), siendo ésta y Facebook (<https://www.facebook.com/unamccm>) las principales plataformas contempladas en el proyecto de manejo de redes.

El objetivo es consolidar estas plataformas digitales para que sean posibilidades activas y dinámicas para llevar a cabo actividades de divulgación de amplio alcance, además de la función de propaganda de eventos y convocatorias que ya cumplían.

En la siguiente tabla se exponen los datos que describen el estado en 2023 de las redes sociales que se utilizan actualmente en el proyecto de la UdyV.

Red Social	Seguidores	Máximo alcance	Máximo número de interacciones
Facebook	9,900	6,505	1,067
Instagram	151	165	63

Proyectos. La UVyD ha estado vinculada a dos proyectos PAPIME durante la presente gestión:

1. **Proyecto PAPIME PE101520.** Refuerzo e impulso de la enseñanza formal y no formal de las Matemáticas en Morelia.
2. **Proyecto PAPIME PE103622.** Impulso de la enseñanza formal y no formal de las matemáticas en Morelia, Michoacán.

Dentro de los objetivos generales de estos proyectos se encuentran:

1. Contribuir a la vida académica y cultural del CCM, dotando a la institución de materiales de apoyo para la divulgación y la enseñanza no formal.
2. Involucrar a los investigadores al diálogo con la sociedad.
3. Fomentar actividades de carácter interdisciplinario y multidisciplinario.
4. Promover un mayor uso de herramientas didácticas y tecnológicas para el buen funcionamiento de la enseñanza.
5. Permitir la interacción con un público diverso por medio de talleres o eventos que el Centro puede ofrecer con el propósito de fomentar una visión más amplia del mundo de las matemáticas.

Unidad de documentación

Durante la presente gestión la Unidad de Documentación se contrató a un segundo técnico académico, quien apoya en los servicios bibliotecarios que se brindan en la Unidad de Documentación. Además, se inauguró la Biblioteca “Dr. Humberto Cárdenas Trigos”, en honor a uno de los pioneros de las matemáticas en México.

Esta sección se divide en dos. Primeramente damos un informe de las generalidades de la Biblioteca “Dr. Humberto Cárdenas Trigos” y posteriormente informamos el resto de las actividades principales de esta Unidad durante la presente gestión.

Biblioteca “Dr. Humberto Cárdenas Trigos”. El recién inaugurado edificio cuenta con una superficie aproximada de 460 metros cuadrados y ha sido cuidadosamente diseñado para brindar comodidad y funcionalidad a nuestros usuarios. Es un espacio moderno y práctico, concebido con el objetivo de promover el aprendizaje, la investigación y el trabajo colaborativo en un entorno estimulante.

A continuación, se presentan algunas características destacadas del edificio:

- Acceso a internet inalámbrico en todas las áreas.
- Capacidad para albergar hasta 60 personas.
- Sala de lectura individual y sala de lectura colectiva.
- Sala de estudio destinada al trabajo colaborativo.
- Equipos de cómputo para la consulta de recursos electrónicos.
- Una pantalla para videoconferencias.
- Una pantalla para anuncios de la biblioteca.
- Cámara de reconocimiento facial.
- Equipo multifuncional e impresora.
- 6 sillones cómodos para lectura.
- 2 pizarrones para facilitar el trabajo en la biblioteca.
- Mostrador para el préstamo de libros.
- Cubículos para técnicos académicos.
- Terraza para trabajar al aire libre.
- Equipos de seguridad en la entrada, que incluyen dispositivos antirrobo, alarmas contra incendios y detectores de humo, cámaras de seguridad, extinguidores.

- Estantería móvil automatizada para flexibilizar los espacios y permitir actividades culturales, exposiciones y presentaciones de libros, entre otros.

La historia de nuestro acervo bibliográfico se remonta a 1989, cuando aún formábamos parte del Instituto de Matemáticas de la UNAM. A lo largo de los años, hemos trabajado arduamente para ampliar y enriquecer nuestra colección, convirtiéndonos en un referente para la comunidad académica y de investigación en el campo de las matemáticas.

La biblioteca desempeña un papel fundamental en el apoyo a la investigación y la docencia en el campo de las matemáticas. Nuestros recursos y servicios están diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de los matemáticos y fomentar su trabajo de investigación. Además, nos esforzamos por difundir la cultura matemática a través de nuestras colecciones y actividades, enriqueciendo así la formación académica de nuestra comunidad.

Contamos con una amplia gama de recursos de información destacando los siguientes:



13,385

Volúmenes de libros



14,000

Volúmenes de revistas



19,000

Libros electrónicos



1,580

Revistas electrónicas en texto completo



142

Bases de datos multidisciplinares



106

Suscripciones a revistas especializadas



Acceso al MathSciNet y Zentralblatt



Acceso a la biblioteca digital de la UNAM

Catálogos globales de libros, revistas, tesis, memorias, congresos, entre otros.

La construcción de este nuevo espacio nos permitirá continuar brindando un servicio eficiente y oportuno a nuestros usuarios, además del fortalecimiento de nuestras colecciones, implementando nuevas tecnologías y promoviendo una cultura de aprendizaje e investigación. Aspiramos a ser un referente en el ámbito de las bibliotecas académicas y a seguir siendo un valioso recurso para las generaciones futuras.

Otras actividades. Durante la presente gestión las siguientes han sido las principales actividades de la Unidad de Documentación:

Migración del Sistema de Automatización de Bibliotecas ILS Koha. Con el apoyo técnico de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información (DGBSDI), se realizó la migración de la versión 21 del software de código abierto Koha.

Mantenimiento y mejoramiento del Sitio Web de la Biblioteca.

Mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Referencias Bibliográficas (SRB).

Colecciones Bibliográficas impresas y electrónicas. Durante la presente gestión de compraron un total de 860 libros impresos. Por otro lado, se realizó la compra de más de 6,500 libros en formato electrónico de editorial prestigiosas como Springer, Oxford University Press o Princeton University Press. En la hemeroteca digital se adquirieron los acervos digitales de diferentes revistas prestigiosas, entre las que figuran Communications on Pure and Applied Mathematics, Duke Mathematical Journal.

Organización de las Colecciones e inventario de libros y revistas. Se continuó con el catálogo, clasificación e inventariado del material bibliográfico bajo responsabilidad de esta unidad.

Comisión de Biblioteca. La Comisión de Biblioteca desempeña un papel fundamental como órgano colegiado en nuestra institución. Se llevaron a cabo seis sesiones en las cuales se abordaron temas de vital importancia para la gestión bibliotecaria. Entre los temas discutidos se encuentran el ejercicio del presupuesto, la selección y adquisición de libros y revistas en formato impreso y digital, así como la adquisición de equipo de cómputo y mobiliario. Además, la Comisión se dedica a atender las sugerencias y necesidades de los usuarios para mejorar nuestros servicios.

Presupuesto y auditoría. La Unidad de Documentación ha gestionado de manera eficiente y oportuna la partida presupuestaria destinada a libros, revistas y encuadernación. Durante la presente gestión se tuvo una visita de los auditores de la Dirección General de Presupuesto, se realizó una minuciosa auditoría que abarcó el 30% de las compras de libros efectuadas en el año 2022. Durante este proceso de revisión se encontró físicamente el 100% del material bibliográfico solicitado.

Documentación. La Unidad de Documentación ha trabajado en la redacción de documentos que nos permitan una mejor comprensión y ejecución de nuestras labores. Los principales documentos elaborados durante la presente gestión son:

1. Reglamento de la Biblioteca.
2. Reseña de la Biblioteca.

3. Manual de Koha | Circulación.
4. Numeralia de la Biblioteca, Carta de Servicios de la Biblioteca.

Servicios de Referencia. Se continuó brindando asesorías para recuperación de la información, dando respuesta oportuna a las solicitudes de artículos, libros, monografías, entre otros documentos.

Documentos y Servicios de Información a Usuarios Internos. Se brindaron los siguientes servicios a usuarios Internos y Externos al CCM: bajar artículos o libros electrónicos, gestionar cuentas de acceso remoto, solicitar por préstamo interbibliotecario 2 libros. Entre las instituciones atendidas figuran la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el CIMAT Guanajuato, el Instituto de Matemáticas – Unidad Cuernavaca y el Instituto de Matemáticas - Unidad Oaxaca.

Estudios bibliométricos y formatos de informes bibliométricos. Se realizó el análisis de citas de investigadores del CCM, becarios y becarios posdoctorales con la finalidad de apoyar al personal académico en sus trámites del SNI, PRIDE o bien, con el propósito de trabajar el documento de transformación de Centro a Instituto. Por ejemplo, en 2023 se realizó la búsqueda de citas de 523 documentos en el MathSciNet, Web of Science, Google Scholar y Scopus, obteniendo como resultado 2,519 citas tipo “A”; esta información nos permite proporcionar informes sobre la producción académica de nuestros investigadores, becarios y becarios posdoctorales en el período comprendido entre 2011 y 2023.

Por otro lado, se rediseñaron los informes bibliométricos para mejorar su efectividad y eficiencia. Se utilizaron herramientas como: VOSviewer, knime, canva, Publish & Perish, Visme y Flourish. Recibimos retroalimentación de investigadores y becarios para mejorar el formato. Concluimos exitosamente el formato de nuestros informes bibliométricos, seguiremos perfeccionándolos en esa dirección, ofreciendo a nuestros usuarios una visión clara y completa de los resultados de los estudios bibliométricos.

Actividades de Difusión. Se continuó con la publicación del Boletín informativo de la biblioteca del CCM, con el mismo objetivo: establecer un medio de comunicación efectivo con los usuarios del Centro de Ciencias Matemáticas. Este boletín electrónico busca informar a nuestros lectores acerca de los eventos que se llevan a cabo en el CCM, noticias de interés relacionadas con las matemáticas, tendencias actuales en la materia, así como también recursos de información y servicios disponibles en la biblioteca del CCM. Actualmente contamos con 17 publicaciones. Por otro lado, se logró aumentar a 348 el número de seguidores de la cuenta Twitter de la Unidad de Documentación.

Acuerdos Transformativos. Con el firme propósito de fomentar la participación e involucramiento de la comunidad del CCM, se llevó a cabo una plática en formato ZOOM. Esta sesión estuvo enfocada en los acuerdos transformativos establecidos con diversas editoriales con el objetivo de informar a nuestros investigadores sobre las revistas en las que pueden publicar en formato de acceso abierto (Open Access).

Presentaciones de libros. Se llevó a cabo recientemente: la presentación del libro “Una Introducción a la Geometría Euclidiana del plano” de Salvador García Ferreira. Este evento fue todo un éxito tanto en su formato presencial como en el virtual, transmitido a través de la plataforma de Facebook Live.

Colaboración con otras bibliotecas. Se participa en el Grupo de Bibliotecas de la Ciencia. Este grupo está compuesto por 23 bibliotecas especializadas. Dicho grupo, tiene como función la optimización del uso del presupuesto mediante la compra consorciada tanto de material impreso como recursos de información en formato digital.

Profesionalización del personal. El personal de biblioteca ha participado en importantes eventos a nivel nacional con el fin de profesionalizar su labor. Destacan:

1. VI Jornada Internacional de Bibliotecarios. “Retos y Oportunidades para la Biblioteca Universitaria en el Entorno Híbrido” | Agosto 2022. Feria Internacional del Libro de las Universitarias y los Universitarios UNAM.
2. XX Jornadas Archivísticas “Retos y Respuestas en la Implementación de los Sistemas Institucionales de Archivos” | Octubre 2023. Red Nacional de Archivos de Instituciones de Educación Superior.
3. XXXVI Coloquio Internacional de Bibliotecarios en el marco de la Feria Internacional de Libro en Guadalajara.
4. VIII Congreso del Colegio Nacional de Bibliotecarios, A.C. “Desafíos actuales y futuros del profesional de la información en el contexto nacional” | Marzo 2023. Biblioteca Nacional.
5. LIV Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios (AMBAC) | Mayo 2023. Universidad de Campeche.

Acciones emprendidas durante la pandemia de la COVID-19. La Unidad de Documentación promovió los servicios de información de la Biblioteca Digital de la UNAM entre sus usuarios e investigadores de reciente ingreso para que hicieran uso de las colecciones digitales de libros, revistas, tesis, catálogos en línea, entre otros, a través de una clave y contraseña, sin importar las barreras físicas y geográficas. Por otro lado, se

elaboró un manual para la re apertura de los servicios de las bibliotecas de la UNAM. En este participamos 25 bibliotecas del área de la investigación científica que formamos parte del Grupo de Bibliotecas de Ciencias de la UNAM. Además, se elaboró en colaboración con la Delegada Administrativa y el Director el protocolo para el regreso a actividades presenciales, documento que consta de 35 páginas. Además, la Técnica Académica fungió como Responsable Sanitaria durante la pandemia de la COVID-19.

Participación en comisiones. El personal Técnico Académico de la Unidad de Documentación participó durante la presente gestión en las siguientes comisiones:

1. Comisión de Biblioteca.
2. Comisión de Equidad y Género.
3. Comisión de Ética de la Investigación y la Docencia.

Comisión Interna para la Igualdad de Género del CCM (CInIG-CCM)

Durante la presente gestión se reestructuró la Comisión Local de Equidad y Género para transformarse en la actual Comisión Interna de Equidad de Género del CCM, en la cual convergen la Dirección, Investigadores, Técnicos Académicos, Personal Administrativo y Estudiantes. Las principales actividades que organizó o en las que participó esta comisión fueron:

1. Creación del Reglamento de la Comisión Interna para la Igualdad de Género del CCM (CInIG-CCM), 10 de agosto de 2021.
2. Participación de manera colaborativa con la CInIG-IMATE y CinIg-CCM en el curso de “La importancia de la libertad y las cargas culturales que limitan a las mujeres” el 8 de marzo de 2022 para la conmemoración del “8 de marzo Día Internacional de las Mujeres”.
3. Participación de manera colaborativa con la CInIG-IMATE y CinIg-CCM en la charla “¿Día de la mujer? Reflexiones sobre las desigualdades” el 11 de marzo de 2022 para la conmemoración del “8 de marzo Día Internacional de las Mujeres”.
4. Organización y participación en conjunto con la CInIG-IMATE y el grupo de divulgación de IM+CCM en el Conversatorio: “Las CinIGs del IM y del CCM: avances en igualdades de género” el 12 de mayo para la conmemoración del “12 de mayo - Día de la mujeres en matemáticas”.
5. Organización y participación en conjunto con la CInIG-IMATE y el grupo de divulgación de IM+CCM en el Cine-Convertado: “ Y las matemáticas... ¿quién las hace?” el 13 de mayo de 2022 para la conmemoración del “12 de mayo - Día de la mujeres en matemáticas”.

6. Realización en conjunto con la POC-CCM la Jornada de sensibilización sobre la corresponsabilidad y los cuidados para las personas del CCM en noviembre de 2022.
7. La CinIG-CCM se encargó de hacer difusión y divulgación de eventos y actividades con temas relacionados con perspectiva de género o igualdad de género de la UNAM.
8. La CinIG-CCM organizó el Taller de perspectiva de género para el CCM en mayo de 2022.
9. La Unidad de Docencia creó e implementó la RED de Apoyo para Mujeres del CCM (RAM) desde septiembre de 2022 hasta el presente.
10. La Unidad de Docencia y la POC CCM coordinaron una charla sobre POCS y protocolos de violencia de género en octubre de 2022.
11. R-Ladies Morelia desde abril de 2022 hasta el presente, Coordinado por la Dra. Nelly Sélem Mojica.
12. Club Clementina para niñas libres y valientes en marzo 2023.
13. La Unidad de Docencia y la POC CCM coordinaron una charla sobre POCS y protocolos de violencia de género en marzo de 2023.
14. La CinIG-CCM y la Unidad de Docencia coordinaron el Taller de Masculinidades en abril 2023.

Inversión en Infraestructura del CCM

Durante el periodo a reportar el CCM realizó diversas inversiones en infraestructura. El detalle de estas inversiones se presenta a continuación. Dado el cambio que hubo de Delegada Administrativa a principios de esta gestión, sólo se presenta la inversión en infraestructura a partir de 2021.

Inversión en infraestructura en 2021	Año	Monto
Coordinación de la Investigación Científica	2021	\$ 1,000,000
Secretaría administrativa muebles biblioteca	2021	\$ 868,230.92
Comprometido 2021 estantes de la biblioteca	2021	\$ 1,566,000.00
Secretaría administrativa muebles biblioteca	2022	\$ 434,000.00
Presupuesto CCM estantes biblioteca	2022	\$ 161,544.00
Secretaría administrativa mantenimiento	2022	\$ 313,297.95
Presupuesto CCM	2022	\$ 1,108,213.19

\$2,161,544.00 ADJUDICACIÓN 2022

TOTAL: \$5,451,286.06

En el año de 2021 se comenzó a utilizar el Sistema Institucional de Compras. Tanto en 2021 como en 2022 se elaboró el Programa Interno de Protección Civil y se conformó la Comisión Local de Seguridad.

En el año 2022 migramos al nuevo sistema SidIA que sustituye al Sistema Integral de Control Patrimonial donde se llevaba el registro y control de 1,112 bienes que tenemos asignados en nuestro Centro. Además, se lleva el registro y control de 417 bienes patrimoniales.

Además, se pintó el frente del edificio, se repararon pisos que se levantaron por movimiento del edificio entre otros mantenimientos en general.

Secretaría administrativa	Año	Monto
2 Sistemas de archivo móvil alta densidad eléctricos	2022	\$ 2,000,000.00
2 Sistemas de seguridad Dialoc biblioteca	2021	\$ 700,582.93
Muebles para la biblioteca	2020	\$ 167,647.99
Impermeabilización edificio ala sur	2022	\$ 263,297.95
Pintura edificio ala sur	2022	\$ 50,000.00

TOTAL: \$3,181,528.87

Coordinación de la Investigación Científica	Año	Monto
Licencia para FML-200F FortiCare and FortiGuard Base B	2021	\$ 92,929.18
2 Software Red Hat Enterprise Linux server	2021	\$ 53,812.40
1 Servidor HPE Proliant DL360	2021	\$ 124,226.26
6 access Point Cisco	2021	\$ 130,492.75
Ampliación de sistema de riego	2021	\$ 134,091.05
Baterías UPS	2021	\$ 21,793.61
Instalación filtro sanitario	2021	\$ 17,810.06
Ampliación de nueva oficina sótano	2021	\$ 30,415.31
6 Computadoras para la biblioteca	2021	\$ 104,393.00
Letrero de la biblioteca	2021	\$ 31,000.00
Muebles en general	2021	\$ 259,670.00

TOTAL: \$1,000,633.62

Presupuesto CCM	Año	Monto
Ampliación de Administración	2021	\$ 163,617.12
Persianas para la biblioteca	2021	\$ 153,956.99
Reparación piso del pasillo posgrado	2021	\$ 36,799.43
Mueble para la biblioteca	2021	\$ 243,901.66
Complemento pago estantes biblioteca	2021	\$ 161,544.00
Colocación adoquín entrada del CCM	2021	\$ 104,214.97
Polycom studio Barra de sonido	2022	\$ 21,423.30
Mantenimiento poliedro	2022	\$ 17,381.36
Licencias FG-100F y FML-200F	2022	\$ 109,716.05
4 computadoras/ 1 laptop Lenovo/ 1 tableta Gráfica 1 impresora	2022	\$ 145,169.80
1 switch Cisco Catalyst 9200L 24 Port	2022	\$ 41,269.39
2 pantallas (sala de juntas biblioteca y aula de medios)	2022	\$ 37,440.54
Aplicación pintura del ala sur	2022	\$ 23,571.36
Reparación piso sótano	2022	\$ 9,117.60
15 Inyectores de energía (telefonía)	2023	\$ 6,472.80
3 Access point	2023	\$ 51,051.27
3 Renovación marca del logo del CCM	2023	\$ 12,470.31
1 instalación switch Cisco Catalyst 9200L 24 Port cableado	2023	\$ 52,793.03
1 Placa de bronce Biblioteca	2023	\$ 11,900.00
1 Enchufes circulares Biblioteca	2023	\$ 13,200.00
1 Toma de agua Biblioteca	2023	\$ 17,458.00
Mantenimiento piso acervo y sotano	2023	\$ 18,681.37
1 Cafetera	2023	\$ 58,000.00
1 Patch panel	2023	\$ 22,648.51
Conexión de pantalla en pared de biblioteca	2023	\$ 6,032.00

TOTAL: \$ 1,539,830.86



Necesidades del CCM

El CCM tiene necesidades que son importantes de atender, algunas de estas son:

1. Obtención de nuevas plazas de investigación que contribuyan al desarrollo y fortalecimiento de distintas áreas, en particular las menos consolidadas.
2. Contar con un número mayor de mujeres académicas para fortalecer la igualdad de género.
3. Fortalecer las unidades de apoyo mediante contratación de nuevos Técnicos Académicos.
4. Contar con más espacios físicos para investigadores, técnicos académicos, visitantes y para atender necesidades del PCCM.

Tareas en proceso que se están atendiendo

1. Gestión de nuevas plazas académicas para investigación.
2. Gestionar la construcción de un área abierta para reuniones académicas, impartir clases, etc. Durante la pandemia fue evidente la necesidad de tener un espacio con estas características.
3. Fortalecer más la infraestructura en algunas áreas del CCM.
4. Buscar una mayor cooperación en investigación y docencia con más entidades a nivel regional, nacional e internacional.
5. Fortalecer más la vinculación del Centro con distintos sectores de la sociedad.
6. Seguimiento de egresados.
7. Creación de un comité editorial o colaboración con comités editoriales de otras entidades de la institución.
8. Buscar mecanismos para obtener recursos extraordinarios.

Apéndices

Apéndice A: Becarios posdoctorales

Becarios posdoctorales septiembre a diciembre 2019

1. **Dr. Jeffrey Scott Bergfalk** con beca DGAPA y con el proyecto: Infinite cardinalities and cohomology.
2. **Dr. Mariano Alexander Celada Martínez** con beca DGAPA y con el proyecto: La simetría de Lorentz en gravedad canónica.
3. **Dr. Pietro Dall'Olio** con beca DGAPA y con el proyecto: Aspectos (no) perturbativos en QCD.
4. **Dr. Juan Bosco Frías Medina** con beca DGAPA y con el proyecto: Curvas invariantes bajo la acción de subgrupos finitos del grupo de Cremona del plano proyectivo.
5. **Dr. Quentin Edouard Gendron** con beca DGAPA y con el proyecto: Compactification of strata of differentials and geometric applications.
6. **Dr. Albert Much Albert** con beca FORDECYT - CONAHCYT y con el proyecto: Programa para un Avance Global e Integrado de la Matemática Mexicana.
7. **Dr. Jesús Ángel Núñez Zimbrón** con beca DGAPA y con el proyecto: Geometría diferencial no-suave.
8. **Dr. Juan Orendain Almada** con beca Científica Básica - CONAHCYT y con el proyecto: Fundamentos matemáticos y conceptuales de la teoría cuántica de campos.
9. **Dra. Paula Ivón Vidal Escobar** con beca CONAHCYT y con el proyecto: El hiperespacio de sucesiones no triviales convergentes y sistemas dinámicos sobre continuos.
10. **Dr. Cristhian Ernesto Hidber Cruz** con beca CONAHCYT y con el proyecto: La K2 teoría algebraica del anillo de grupo del grupo fundamental de la Botella de Klein.

Becarios posdoctorales 2020

1. **Dr. Jeffrey Scott Bergfalk** con beca DGAPA y con el proyecto: Infinite cardinalities and cohomology.
2. **Dr. Mariano Alexander Celada Martínez** con beca DGAPA y con el proyecto: La simetría de Lorentz en gravedad canónica.

3. **Dr. Pietro Dall'Olio** con beca DGAPA y con el proyecto: Aspectos (no) perturbativos en QCD.
4. **Dr. Juan Bosco Frías Medina** con beca DGAPA y con el proyecto: Curvas invariantes bajo la acción de subgrupos finitos del grupo de Cremona del plano proyectivo.
5. **Dr. Quentin Edouard Gendron** con beca DGAPA y con el proyecto: Compactification of strata of differentials and geometric applications.
6. **Dr. Jesús Ángel Núñez Zimbrón** con beca DGAPA y con el proyecto: Geometría diferencial no-suave.
7. **Dr. Manuel Sedano Mendoza** con beca DGAPA y con el proyecto: Isometrías de espacios de Alexandrov y rigidez: Hacia un programa de Zommer singular.
8. **Dr. Ibrahima Tounkara** con beca DGAPA y con el proyecto: Simplicial Burnside ring.
9. **Dr. Joel Alberto Aguilar Velázquez** con beca CONAHCYT y con el proyecto: La propiedad de Lindelöf y pseudocarácter en subespacios densos y uniformemente densos de espacios de funciones.
10. **Dr. Ernesto Flores González** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Modelo de un campo escalar polimérico a bajas energías mediante integral de trayectoria.
11. **Dr. Benjamín Azriel García Hernández** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Funtores de Green en biconjuntos y categorías de peso máximo.
12. **Dr. Juan Orendain Alamada** con beca JOHN TEMPLETON FOUNDATION y con el proyecto: The quantum information structure of spacetime.
13. **Dra. Petra Rubí Pantaleón Mondragón** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Estudio del esquema de Hilbert de puntos para la clasificación de foliaciones.
14. **Dr. Eric Paulí Pérez Contreras** con beca DGAPA y con el proyecto: Poliedros transitivos.
15. **Dr. Manuel Sedano Mendoza** con beca DGAPA y con el proyecto: Isometrías de espacios de Alexandrov y rigidez: Hacia un programa de Zimmer singular.

Becarios posdoctorales 2021

1. **Dr. Joel Alberto Aguilar Velázquez** con beca CONAHCYT y con el proyecto: La propiedad de Lindelöf y pseudocarácter en subespacios densos y uniformemente densos de espacios de funciones.
2. **Dr. Mariano Alexander Celada Martínez** con beca DGAPA y con el proyecto: La simetría de Lorentz en gravedad canónica.
3. **Dr. Pietro Dall'Olio** con beca DGAPA y con el proyecto: Aspectos (no) perturbativos en QCD.
4. **Dr. Ernesto Flores González** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Modelo de un campo escalar polimérico a bajas energías mediante integral de trayectoria.
5. **Dr. Juan Bosco Frías Medina** con beca DGAPA y con el proyecto: Curvas invariantes bajo la acción de subgrupos finitos del grupo de Cremona del plano proyectivo.

6. **Dr. Benjamín Aziel García Hernández** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Funtores de Green en biconjuntos y categorías de peso máximo.
7. **Dr. Juan Orendain Alamada** con beca JOHN TEMPLETON FOUNDATION y con el proyecto: The quantum information structure of spacetime.
8. **Dra. Petra Rubí Pantaleón Mondragón** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Estudio del esquema de Hilbert de puntos para la clasificación de foliaciones.
9. **Dr. Eric Paulí Pérez Contreras** con beca DGAPA y con el proyecto: Poliedros transitivos.
10. **Dr. Manuel Sedano Mendoza** con beca DGAPA y con el proyecto: Isometrías de espacios de Alexandrov y rigidez: Hacia un programa de Zimmer singular.
11. **Dra. Mara Denisse Regina Rueda Contreras** con beca Ciencia de Frontera-CONAHCYT y con el proyecto: Biología de sistemas aplicada: reparación del DNA en células deficientes y la decisión entre muerte o supervivencia celular.
12. **Dr. Ibrahima Tounkara** con beca DGAPA y con el proyecto: Simplicial Burnside ring.
13. **Dr. Víctor Rufino Becerril Somera** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Aspectos homológicos de objetos Gorenstein proyectivos relativos.
14. **Dr. Aram Robert Bingham** con beca DGAPA y con el proyecto: Multiset tableaux and the character symmetric function approach to the Kronecker problem.
15. **Dr. Christopher Jonatan Roque Márquez** con beca del proyecto Ciencia de Frontera-CONAHCYT; Cerrando brechas y extendiendo puentes en geometría y topología.
16. **Dra. Adamantia Zampeli** con beca DGAPA y con el Proyecto: Symmetries in quantum cosmology.

Becarios posdoctorales 2022

1. **Dra. Norma Leticia Abrica Jacinto** con beca DGAPA y con el proyecto: Efectos del cambio de uso de suelo sobre la biodiversidad en un paisaje agrícola: Un modelo computacional estadístico basado en agentes.
2. **Dr. Joel Alberto Aguilar Velázquez** con beca CONAHCYT y con el proyecto: La propiedad de Lindelöf y pseudocarácter en subespacios densos y uniformemente densos de espacios de funciones.
3. **Dr. Alejandro Argudín Monroy** con beca DGAPA y con el proyecto: Teoría tilting relativa en categorías extrianguladas.
4. **Dr. Víctor Rufino Becerril Somera** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Aspectos homológicos de objetos Gorenstein proyectivos relativos.
5. **Dr. Aram Robert Bingham** con beca DGAPA y con el proyecto: Multiset tableaux and the character symmetric function approach to the Kronecker problem.
6. **Dra. Adriana Haydeé Contreras Peruyero** con beca del proyecto: Ciencia de Frontera CONAHCYT Cerrando brechas y extendiendo puentes en geometría y topología.
7. **Dr. César Alfonso Díaz Mijangos** con beca del proyecto Ciencia de Frontera

- CONAHCYT: MicroAgrobioma, una plataforma para estudiar microbioma tradicional y cambio de hospedero en enfermedades de plantas de relevancia agrícola.
8. **Dr. Ernesto Flores González** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Modelo de un campo escalar polimérico a bajas energías mediante integral de trayectoria.
 9. **Dr. Juan Bosco Frías Medina** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Propiedades algebraico-geométricas de explosiones de superficies de Hirzebruch.
 10. **Dr. Benjamín Aziel García Hernández** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Funtores de Green en biconjuntos y categorías de peso máximo.
 11. **Dr. Shaday Guerrero Flores** con beca DGAPA y con el proyecto: Aprendizaje automático y la evolución de genoma mining para clasificar familias de genes involucradas en la biosíntesis de antibióticos.
 12. **Dr. Juan Orendain Almada** con beca del Centre Samy Maroun y con el proyecto: La estructura de información cuántica del espacio-tiempo.
 13. **Dra. Petra Rubí Pantaleón Mondragón** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Estudio del esquema de Hilbert de puntos para la clasificación de foliaciones.
 14. **Dr. Manuel Sedano Mendoza** con beca DGAPA y con el proyecto: Isometrías de espacios de Alexandrov y rigidez: Hacia un programa de Zimmer Singular.
 15. **Dr. Christopher Jonatan Roque Márquez** con beca del proyecto: Ciencia de Frontera CONAHCYT Cerrando brechas y extendiendo puentes en geometría y topología.
 16. **Dra. Denisse Regina Rueda Contreras Mara** con beca del proyecto: Ciencia de Frontera CONAHCYT Biología de sistemas aplicada: Reparación del DNA en células deficientes y la decisión entre muerte o supervivencia celular.
 17. **Dr. Anshel Montana Shaffer-Cohen** con beca DGAPA y con el proyecto: Investigaciones sobre la geometría de big mapping class groups.
 18. **Dra. Cristina Villanueva Segovia** con beca DGAPA y con el proyecto: Problemas de inscripción de polígonos con condiciones topológicas o de medida.
 19. **Dra. Yesenia Villicaña Molina** con beca de proyecto CONAHCYT: Politopos quirales de rango completo.
 20. **Dra. Adamantia Zampeli** con beca DGAPA y con el Proyecto: Symmetries in quantum cosmology.

Becarios posdoctorales 2023

1. **Dra. Norma Leticia Abrica Jacinto** con beca DGAPA y con el proyecto: Efectos del cambio de uso de suelo sobre la biodiversidad en un paisaje agrícola: Un modelo computacional estadístico basado en agentes.
2. **Dr. Joel Alberto Aguilar Velázquez** con beca CONAHCYT y con el proyecto: La propiedad de Lindelöf y pseudocarácter en subespacios densos y uniformemente densos de espacios de funciones.

3. **Dr. Alejandro Argudín Monroy** con beca DGAPA y con el proyecto: Teoría tilting relativa en categorías extrianguladas.
4. **Dr. Víctor Rufino Becerril Somera** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Aspectos homológicos de objetos Gorenstein proyectivos relativos.
5. **Dra. Adriana Haydeé Contreras Peruyero** con beca DGAPA y con el proyecto: TDA y Machine learning aplicado a Metagenómica e invariantes de Variedades de Gráficas.
6. **Dr. Ernesto Flores González** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Modelo de un campo escalar polimérico a bajas energías mediante integral de trayectoria.
7. **Dr. Juan Bosco Frías Medina** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Propiedades algebraico-geométricas de explosiones de superficies de Hirzebruch.
8. **Dr. Benjamín Aziel García Hernández** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Funtores de Green en biconjuntos y categorías de peso máximo.
9. **Dr. Shaday Guerrero Flores** con beca DGAPA y con el proyecto: Aprendizaje automático y la evolución de genoma mining para clasificar familias de genes involucradas en la biosíntesis de antibióticos.
10. **Dra. Petra Rubí Pantaleón Mondragón** con beca CONAHCYT y con el proyecto: Estudio del esquema de Hilbert de puntos para la clasificación de foliaciones.
11. **Dr. Anshel Montana Shaffer-Cohen** con beca DGAPA y con el proyecto: Investigaciones sobre la geometría de big mapping class groups.
12. **Dra. Cristina Villanueva Segovia** con beca DGAPA y con el proyecto: Problemas de inscripción de polígonos con condiciones topológicas o de medida.
13. **Dra. Yesenia Villicaña Molina** con beca de proyecto CONAHCYT: Politopos quirales de rango completo.
14. **Dra. Adamantia Zampeli** con beca DGAPA y con el Proyecto: Symmetries in quantum cosmology.

Apéndice B: Artículos publicados agosto 2019 a junio de 2023

En este apéndice se enlistan los artículos publicados por investigadores del CCM, En cada referencia aparece el cuartil en que se encuentra la revista: Q, en azul de acuerdo con la base de datos Web of Science y en rojo a la base de datos Scimago Journal Reports. Respecto a la numeración de los artículos, note que cuando un artículo tiene dos o más autores asociados al CCM, el artículo se reporta cada vez que se listan los trabajos del autor en turno, pero el artículo solamente se numera una vez.

Artículos de investigación 2019

1. Vidal-Escobar, Ivon; **García-Ferreira, Salvador**. “About the Ellis semigroup of a simple k -od.” *Topology and its Applications*. 2019: 265, 106756.
Q4 (Holanda)
Q3
2. Vidal-Escobar, Ivon, **García-Ferreira, Salvador**. “The Function ω (f) on simple n -ods.” *Applied General Topology*. 2019: 20 (2), 325-347.
Q2 (España)
Q3
3. **Hernández-Hernández, Jesús; Morales, Israel; Valdez, Ferrán**. “The Alexander method for infinite-type surfaces.” *Michigan Mathematical Journal*. 2019: 68 (4), 743-753.
Q2 (USA)
Q1
4. Brendle, Jörg; **Hrusak, Michael**; Torres Pérez, Víctor. “Construction with opposition cardinal invariants and games.” *Archive for Mathematical Logic*. 2019: 58 (7-8), 943-963.
Q3 (Holanda)
Q2
5. Arciga-Alexandre, Martin P; **Kaikina, E. I.** “Multidimensional inhomogeneous mixed

initial-boundary value problem for the nonlinear Schrödinger equation.” Journal of Differential Equations. 2019: 267 (109), 5736-5774.

Q1 (USA)

Q1

6. Kaikina, Elena I. “Stochastic Landau-Ginzburg equation with white-noise boundary conditions.” Nonlinearity. 2019: 32 (12) 4967-4995.

Q2 (Inglaterra)

Q1

7. Aguirre-Hernández, Baltazar; Frías-Armenta, Martín Eduardo; Muciño-Raymundo, Jesús. “Geometry and dynamics of the Schur-Cohn stability algorithm for one variable polynomials.” Mathematics and Control Signals and Systems. 2019: 31, 545-587.

Q3 (Inglaterra)

Q2

8. Naumkin Pavel I. Dissipative character of asymptotics for the nonlinear fractional Schrödinger equation. Journal of Mathematical Physics. 2019: 60(12), 121506.

Q3 (USA)

Q2

9. Mendez-Navarro, Jesús A., Naumkin, Pavel I., Sánchez-Suárez, Isahí. “Fractional nonlinear Schrodinger equation.” Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Physik. 2019: 70: 168.

Q1 (Alemania)

Q1

10. Bernal-Vilchis, Fernando; Naumkin, PI. “Self-similar asymptotics for solutions the intermediate long-wave equation. Journal of Evolution Equations. 2019: 19 (3), 729-770.

Q1 (Suiza)

Q1

11. Naumkin, P. I. “Time decay estimates for solutions of the Cauchy problem for the modified Kawahara equation.” Sbornik Mathematics, 2019: 210 (5), 693-730.

Q2 (Rusia)

Q2

12. Oeckl, Robert. “A local and operational framework for the foundations of physics.” Advances in Theoretical and Mathematical Physics. 2019: 23 (2), 437-592.

Q2 (USA)

Q1

13. Oeckl, Robert. “The vacuum as a Lagrangian.” *Physical Review “D”*. 2019: 100 (4), 045018.

Q1 (USA)

Q1

14. Garber, Alexey; **Roldán-Pensado, Edgardo.** “On a Helly-type question for central symmetry.” *Periodica Mathematica Hungarica*. 2019: 79 (1), 78-85.

Q3 (Holanda)

Q2

Hernández-Hernández, Jesús; Morales, Israel; **Valdez, Ferrán.** “The Alexander method for infinite-type surfaces.” *Michigan Mathematical Journal*. 2019: 68 (4), 743-753.

15. Menses, C; **Zapata, J.A.** “Homotopy classes of gauge fields and the lattice” *Advances in Theoretical and Mathematical Physics*. 2019: 23 (8), 2207-2254.

Q1 (USA)

Q1

16. Menses, C; **Zapata, J. A.** “Macroscopic observables from the comparison local reference systems. *Classical and Quantum Gravity*. 2019: 36 (23), 235011.

Q2 (Inglaterra)

Q1

Artículos de investigación 2020

1. Azpeitia, Eugenio. Short Residence Times of DNA-Bound Transcription Factors Can Reduce Gene Expression Noise and Increase the Transmission of Information in a Gene Regulation System. *Front. Mol. Biosci.*, 28 April 2020.

Q1 (Suiza)

Q1

2. Azpeitia, E; Balanzario, EP; Wagner A. “Signaling pathways have an inherent need for noise to acquire information. *BMC Bioinformatics*. 2020: 21 (1), 1-21.

Q2 (Inglaterra)

Q1

3. Balanzario, Eugenio P; Kaikina, E. I. Regularity Analysis for Stochastic Complex Landau-Ginzburg Equation with Dirichlet White-Noise Boundary Conditions. *SIAM J. Math. Anal.*, 52(4), 3376–3396.

Q2 (USA)

Q1

4. Balanzario, Eugenio P. Aplanando la curva epidémica. Ecosistemas y Salud Humana. 2020: (1) Agosto. (Ecoblog-mx)

<https://scme.mx/aplanando-la-curva-epidemica/>

[Sin Q \(México\)](#)

[Sin Q](#)

Azpeitia, E; **Balanzario, EP**; Wagner A. "Signaling pathways have an inherent need for noise to acquire information. BMC Bioinformatics. 2020: 21 (1), 1-21.

5. Bárcenas, Noé; Cantarero, José . A completion theorem for fusion systems.

Israel J. Math. 2020: 236 (2), 501--531.

[Q2 \(Israel\)](#)

[Q1](#)

6. Bárcenas, Noé. Twisted geometric K-homology for proper actions of discrete groups. J. Topol. Anal. 12 (2020), no. 4, 1019--1040.

[Q2 \(Singapur\)](#)

[Q3](#)

7. Castorena, Abel; Reyes-Ahumada, Graciela; A stratification of $B_4(2, \mathbb{K})$ over a general curve. Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, Vol. 26, Issue 1, 2020, p. 27-36.

[Q2 \(México\)](#)

[Q2](#)

8. Castorena, Abel ; Mendes Lopes, Margarida ; Pirola, Gian Pietro . Semistable fibrations over an elliptic curve with only one singular fibre. Osaka J. Math. 57 (2020), no. 1, 9--15.

[Q4 \(Japón\)](#)

[Q3](#)

9. Corichi, A, Vuka, T. Canonical analysis of field theories in the presence of boundaries: Maxwell+ Pontryagin. Classical and Quantum Gravity 37 (8), 085018

[Q2 \(Inglaterra\)](#)

[Q1](#)

10. Ashtekar, Abhay; **Corichi, Alejandro**; Kesavan, Aruna. Emergence of Classical behavior in the early universe. Physical Review "D" 102, 2020, 023512

[Q1 \(USA\)](#)

[Q1](#)

11. Di Benedetto, D; Garaev, M.Z; García VC...y otros. New estimates for exponential sums over multiplicative subgroups and intervals in prime field. J. of Number Theory

215 (2020), 261-274.

Q3 (USA)

Q2

12. Díaz, C. A. ; **Garaev, M. Z.**; Hernández, J. Product of subsets of small intervals and points on exponential curves modulo a prime. Acta Arith. 193 (2020), no. 3, 309--319.

Q4 (Polonia)

Q2

13. **García-Ferreira, S.**; Tomita, A. H. "Selectively pseudocompact groups and p-compactness" Topology and its Applications, 2020: 285 (19, 107380).

Q4 (Holanda)

Q3

14. **Guzmán, Osvaldo** ; Hrušák, Michael; Téllez, Osvaldo . Restricted MAD families. J. Symb. Log. 85 (2020), no. 1, 149--165.

Q3 (Inglaterra)

Q1

15. **Hernández-Hernández, Jesús**; Rigidity of the nonseparating and outer curve graph, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, Vol. 26, Issue 1, 2020, p. 75-97.

Q2 (México)

Q2

16. Bella, A; **Hrusak, M.** "A disjointly tight irresolvable space." Applied General Topology. 2020: 21 (2), 326-329.

Sin Q (España)

Q3

17. Corral, César; **Hrušák, Michael.** Fréchet-like properties and almost disjoint families. Topology Appl. 277 (2020), 107216, 11 pp.

Q4 (Holanda)

Q3

18. Grebík, Jan; **Hrušák, Michael.** No minimal tall Borel ideal in the Katětov order. Fund. Math. 248 (2020), no. 2, 135--145.

Q4 (Polonia)

Q2

19. Hart, K. P. ; **Hrušák, M.**; Verner, J. L. Petr Simon (1944–2018). Topology Appl. 285 (2020), 107391, 13 pp.

Q4 (Holanda)

Q3

Guzmán, Osvaldo ; Hrušák, Michael ; Téllez, Osvaldo . Restricted MAD families. J. Symb. Log. 85 (2020), no. 1, 149--165.

Q3 (Inglaterra)

Q1

20. Hayashi, Nakao ; **Kaikina, Elena I.**; Ogawa, Takayoshi . Dirichlet-boundary value problem for one dimensional nonlinear Schrödinger equations with large initial and boundary data. NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl. 27 (2020), no. 2, Paper No. 17, 20 pp.

Q3 (Suiza)

Q1

21. Hayashi, Nakao; Kaikina, Elena I. "Inhomogeneous Dirichlet-boundary value problem for two-dimensional quadratic nonlinear Schrödinger equations." Kyushu Journal of Mathematics. 2020: 74 (2), 375-400.

Q4 (Japón)

Q3

22. Hayashi, Nakao; **Kaikina, Elena.** Neumann inhomogeneous initial-boundary value problem for the 2D nonlinear Schrödinger equation. NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl. 27 (2020), no. 1, Paper No. 2, 32 pp.

Q3 (Suiza)

Q1

Balanzario, Eugenio P.; **Kaikina, E. I.** Regularity Analysis for Stochastic Complex Landau-Ginzburg Equation with Dirichlet White-Noise Boundary Conditions. SIAM J. Math. Anal., 52(4), 3376–3396.

23. Juárez-Campos, B., Kaikina, E.I., Ruiz-Paredes, H.F.; Stochastic Ginzburg-Landau equation on a half-line with Neumann type white-noise boundary conditions, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Vol. 487, Issue 1, 2020, p. 123952.

Q3 (USA)

Q1

24. **Kaikina, Elena I.**; Sotelo-Garcia, Norma . Stochastic nonlinear Schrödinger equation on an upper-right quarter plane with Dirichlet random boundary. J. Math. Phys. 61 (2020), no. 10, 101509, 15 pp.

Q3 (USA)

Q2

25. Naumkin, Pavel I. Fractional nonlinear Schrödinger equation of order $\frac{3}{2}$ (0,1). J. Differential Equations 269 (2020), no. 7, 5701--5729.

[Q1 \(USA\)](#)

Q1

26. Hayashi, Nakao ; **Naumkin, Pavel I.** Higher-order nonlinear Schrödinger equation in 2D case. Tohoku Math. J. (2) 72 (2020), no. 1, 15--37.

[Q2 \(Japón\)](#)

Q2

27. Naumkin, Pavel I; Sánchez-Suárez, Isahi. "KDV type asymptotics for solutions to higher-order nonlinear Schrödinger equations." Electron. J. Differential Equations, 2020, Paper No. 77, 34 pp.

[Q2 \(USA\)](#)

Q3

28. Hayashi, Nakao ; **Naumkin, Pavel I.** Large time asymptotics for the fractional nonlinear Schrödinger equation. Adv. Differential Equations 25 (2020), no. 1-2, 31--80.

[Q2 \(USA\)](#)

Q1

29. Naumkin, Pavel I; Perez, Jhon J. Modified KdV equation with higher order dispersion terms. NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl. 27 (2020), no. 1, Paper No. 1, 35 pp.

[Q3 \(Suiza\)](#)

Q1

30. Carreño-Bolaños, R.; Juárez-Campos B.; **Naumkin, Pavel I;** Periodic problem for the nonlinear damped wave equation with convective nonlinearity, Studies in Applied Mathematics, Vol. 145, Issue 1, 2020, p. 137-149,

[Q1 \(USA\)](#)

Q1

31. Finster, Felix; Much, Albert; **Oeckl, Robert.** Stationary spacetimes and self-adjointness in Klein-Gordon theory. J. Geom. Phys. 148 (2020), 103561, 10 pp.

[Q2 \(Holanda\)](#)

Q2

32. Colin de Verdière, Éric ; Medina, Carolina ; **Roldán-Pensado, Edgardo;** Salazar, Gelasio . Embeddability of arrangements of pseudocircles and graphs on surfaces. Discrete Comput. Geom. 64 (2020), no. 2, 386--395.

[Q4. \(Alemania\)](#)

Q2

33. Raggi-Cárdenas, Alberto G; Valero-Elizondo, Luis; Idempotents in $F+(G)$. Archiv der Mathematik, Vol. 114, Issue 3, 2020, p. 241-246.

Q4 (Suiza)

Q2

34. Martínez-Sandoval, Leonardo ; **Roldán-Pensado, Edgardo** ; Rubin, Natan . Further consequences of the colorful Helly hypothesis. Discrete Comput. Geom. 63 (2020), no. 4, 848--866.

Q4 (Alemania)

Q2

35. Dobbins, Michael Gene ; Kim, Heuna ; Montejano, Luis ; **Roldán-Pensado, Edgardo**. Shadows of a Closed Curve. Int. Math. Res. Not. IMRN 2020, no. 7, 1992--2006.

Q1 (Inglaterra)

Q1

36. Montejano, Luis ; Pauli, Eric ; Raggi, Miguel ; **Roldán-Pensado, Edgardo**. The graphs behind Reuleaux polyhedra. Discrete Comput. Geom. 64 (2020), no. 3, 1013--1022.

Q4 (Alemania)

Q2

37. Vallejo, Ernesto. Stability of Kronecker coefficients via discrete tomography. Discrete Math. 343 (2020), no. 5, 111817, 13 pp.

Q3 (Holanda)

Q1

Artículos de investigación 2021

1. Azpeitia, Eugenio., Tichtinsky, Gabrielle., Le Masson, Gabriele... (y otros) "Cauliflower fractal forms arise from perturbations of floral gene networks." Science 2021: 6551, 192-197.

Q1 (USA)

Q1

2. Bárcenas, N; Meléndez, Q. M. "Analytical signatures and proper actions." Topological Methods in Nonlinear Analysis. 2021: 57 (1), 1-23.

Q3 (Polonia)

Q2

3. Bárcenas, Noé; Nuñez-Zimbrón, Jesús. "On topological rigidity of Alexandrov

3-spaces” Revista Matemática Iberoamericana. 2021: 37 (5), 1629-1639.

Q1 (España)

Q2

4. **Bautista, R.,** López-Aguayo, D. “Potentials for some tensor algebras.” Journal of Algebra. 2021: 573, 1977-269.

Q3 (Holanda)

Q1

5. **Castorena, Abel;** Torres-López, Hugo. “New examples of theta divisors for some syzygy bundles” European Journal of Mathematics. 2021. 7(1), 340-352.

<https://doi.org/10.1007/s40879-019-00381-0>

Q3 (Suiza)

Q2

6. **García-Ferreira, S.,** Yescas-Aparicio, C. “Families of retractions and families of closed subsets on compact spaces.” Topology and its Applications: 2021: 301, 107504.

Q4 (Holanda)

Q3

7. **García-Ferreira, Salvador;** Rodríguez-López, Yackelin; Uzcátegui, Carlos. “On the continuity of the elements of the Ellis semigroup and other properties.”

Comment. Math. Univ. Carolin. 2021 : 62 (2), 225--241.

Q4 (República Checa)

Q4

8. **García-Ferreira, S.,** Vidal-Escobar. I. “On the Ellis semigroup of a discrete dynamical system $([0, 1], f)$. Semigroup Forum 2021. 103 (3), 867-878.

Q3 (USA)

Q2

9. **García-Ferreira, S.,** Guale, A., Vielma, J. “Primal topologies on the integer.» Quaestiones Mathematicae 2021 : 44 (4), 435-445.

Q3 (Inglaterra)

Q2

10. Hernández-Soto, A. C., **García-Ferreira, S.** “Ramsey property and block oscillation stability on normalized sequences in Banach spaces” Banach Journal of Mathematical Analysis. 2021: 15 (3), 47.

Q2 (Irán)

Q2

- 11. García-Ferreira, S.,** Rojas-Hernández, R., Ortiz-Castillo, Y. F. “The Baire property on the hyperspace of nontrivial convergent sequences.” *Topology and its Applications*. 2021: 301, 107505.
<https://doi.org/10.1016/j.topol.2020.107505>
Q4 (Holanda)
Q3
- 12. Cancino, Jonathan; Guzmán, O;** Miller, A. W. “Ideal independent families and the ultrafilter number.” *Journal of Symbolic Logic*. 2021: 86 (1), 128-136.
<https://doi.org/10.1017/jsl.2019.14>
Q3 (Inglaterra)
Q1
- 13. Chodousky, D., Guzmán, O.** “Indestructibility of ideals and MAD families.” *Annals of Pure and Applied Logic*. 2021: 172 (5), 102905.
Q2 (Holanda)
Q1
- 14. Guzmán, Osvaldo,** Michael Hrušák, and Piotr Koszmider. “On R-embeddability of almost disjoint families and Akemann-Doner C*-algebras.” *Fundamenta Mathematicae*. 2021: 254 (1), 15-47.
Q4 (Polonia)
Q2
- 15. Guzmán, Osvaldo;** Hrušák, Michael; Zapletal, Jindřich . Preservation theorems for Namba forcing. *Annals of Pure and Applied Logic*. 2021: 172 (2), 102869, 12 pp.
Q2 (Holanda)
Q1
- 16. Cabello-Sánchez, F.,** Avilés, A., Borodulin-Nadzieja, P., Chodounsky, D., **Guzmán, O.** “Splitting chains, tunnels and twisted sums”. *Israel Journal of Mathematics*. 2021: 241 (2), 955-989
Q2 (Israel)
Q1
- 17. Guzmán, Osvaldo,** and Damjan Kalajdziewski. “The ultrafilter and almost disjointness numbers.” *Advances in Mathematics* 386 (2021): 107805.
Q1 (Holanda)
Q1
- 18. Hernández-Hernández, Jesús;** Leininger, Christopher J. and Rasimate Maungchang. “Finite rigid subgraphs of pants graphs.” *Geometriae Dedicata*. 2021: 212 (1), 205-223.
Q4 (Holanda)
Q2

19. Hrusak, M; Shibakov, A. “Convergent sequences in topological groups” Annals of Pure and Applied Logic. 2021: 172 (5), 102910

Q2 (Holanda)

Q1

20. Hrusak, M., van Mill, J.; Ramos-García, U. A., Shelah, S. “Countably compact groups without non-trivial convergent sequences. Transactions of the American Mathematical Society. 2021: 374 (2), 1277-1296.

Q2 (USA)

Q1

21. Hrusak, M; Martínez-Ranero, C. A; Ramos-García, U. A. “Hereditary Interval algebras and cardinal characteristics of the continuum. Israel Journal of Mathematics. 2021: 242 (2), 769-795.

<https://doi.org/10.1007/s11856-021-2146-9>

Q2 (Israel)

Q1

Guzmán, Osvaldo, **Hrušák, Michael** and Piotr Koszmider. “On R-embeddability of almost disjoint families and Akemann-Doner C^* -algebras.” Fundamenta Mathematicae. 2021: 254 (1), 15-47.

Guzmán, Osvaldo ; **Hrušák, Michael;** Zapletal, Jindřich . Preservation theorems for Namba forcing. Annals of Pure and Applied Logic. 2021: 172 (2), 102869, 12 pp.

22. Bergfalk, J; **Hrusak, M;** Shelah, S. “Ramsey theory for highly connected monochromatic subgraphs. Acta Mathematica Hungarica. 2021: 163 (1), 309-322.

Q2 (Holanda)

Q2

23. He, Jialiang; **Hrušák, Michael;** Rojas-Rebolledo, Diego; Solecki, Sławomir. Tukey order among \mathbb{F}_2 ideals. Journal of Symbolic Logic. 2021: 86 (2), 855--870.

Q2 (Inglaterra)

Q1

24. Hidber, C. E., **Juan-Pineda, D.** “The Algebraic K-theory of the group ring of the Klein bottle group. Topology and its Applications. 2021: 293, 107562.

Q4 (Holanda)

Q3

25. Nakao, Hayashi; **Kaikina, Elena I;** Takayoshi, Ogawa. “Inhomogeneous Dirichlet boundary value problem for nonlinear Schrödinger equations in the upper half-space.

Differential and Integral Equations. 2021: 34 (11/12), 641-674.

<https://doi.org/10.1007/s42985-021-00120-9>

Q2 (USA)

Q2

26. Hayashi, N; **Kaikina**, EI and Ogawa, T. Inhomogeneous neumann-boundary value problem for nonlinear Schrodinger equations in the upper half-space.

Differential and Integral Equations. 2021. 34 (11-12), 641-674.

<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000718338200003>

Q2 (USA)

Q2

27. **Kaikina, E.**, Sotelo-García, N. “Stochastic nonlinear Schrödinger equation with brown-noise-boundary conditions of mixed type” Journal of Differential Equations. 2021: 280, 405-434.

Q1 (USA)

Q1

28. Alvarez-Parrilla, A, **Muciño-Raymundo, J.** “Symmetries of Complex analytic vector fields with an essential on the Riemann sphere.” Advances in Geometry. 2021: 21 (4), 483-504.

Q1 (Holanda)

Q1

29. **Naumkin, Pavel I.**, Sánchez-Suárez, Isahi. “Asymptotics for the higher-order derivative nonlinear Schrödinger equation” Communications on Pure and Applied Analysis. 2021: 20 (4), 1447-1478.

Q2 (USA)

Q1

30. Juárez-Campos, B., **Naumkin, P. I.** “Large time asymptotics for the higher-order nonlinear nonlocal Schrödinger equation.” Nonlinear Analysis Theory Methods and Applications. 2021: 205, 112238.

Q1 (Inglaterra)

Q1

31. Hayashi, Nakao., **Naumkin Pavel I.** “Modified scattering for the higher-order anisotropic nonlinear Schrödinger equation in two space dimensions.” Journal of Mathematical Physics. 2021: 62, 07152.

<https://doi.org/10.1063/5.0052299>

Q3 (USA)

Q2

32. Hayashi, N and **Naumkin, PI.** Modified scattering for higher-order nonlinear Schrodinger equation in one space dimension. Journal of Evolution Equations . 2021: 21 (4) , pp.4469-4490. DOI: 10.1007/s00028-021-00723-0

Q2 (SUIZA)

Q1

33. Juárez-Campos, Beatriz., **Naumkin, Pavel I,** Ruiz-Paredes, Héctor, F. “Modified scattering for higher-order nonlinear hartree-type equations.” Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Physik. 2021: 72 (3), 1-19.

Q1 (Alemania)

Q1

34. Hayashi, Nakao ; Kawahara, Yuichiro ; **Naumkin, Pavel I.** Scattering operator for the fourth order nonlinear Schrödinger equation. Hokkaido Math.J. 2021: 50 (1), 91-109.

Q2 (Japón)

Q3

35. Colosi, Daniele; **Oeckl, Robert.** Evanescent particles. International Journal of Modern Physics A. 2021: 36 (27), 2150194.

Q3 (Singapur)

Q2

36. Colosi, Daniele; **Oeckl, Robert.** Locality and general vacua in quantum field theory. SIGMA Symmetry Integrability Geom. Methods Appl. 2021: 17, Paper No. 073.

Q4 (Ucrania)

Q2

37. Much, A; **Oeckl, Robert.** “Self-adjointness in Kleinian-Gordon theory of globally hyperbolic spacetimes. Mathematical Physics Analysis and Geometry. 2021: 24 (5), 5

Q3 (Holanda)

Q2

38. **Pellicer, Daniel.** “A chiral 5 polytope of full rank” Discrete Mathematics. 2021: 344 (6), 112370.

Q3 (Holanda)

Q1

39. Bravo, J., Hubard, I., **Pellicer, D.** “Chiral polyhedra in 3-dimensional geometries and form a Petrie-Coxeter construction. Discrete and Computational Geometry. 2021: 66 (3), 1025-1052.

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s00454-021-00317-0>

Q4 (USA)

Q2

40. Pellicer, Daniel. “Chiral polytopes of full rank exist only in ranks 4 and 5.” Beiträge zur Algebra und Geometrie. 2021: 62 (3), 651--665.

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s13366-020-00545-0>

Sin Q (Alemania)

Q3

41. Pellicer, D., Wilson, S. “Rotary one-facet maniplexes.” Ther Art of Discrete and Applied Mathematics- 2021: 4(3), 3.02

Sin Q (Eslovenia)

Q2

42. Cunningham, G., Pellicer, D. “Tight chiral polytopes.” Journal of Algebraic Combinatorics. 2021: 54 (3), 837-878.

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s10801-021-01023-z>

Q3 (Holanda)

Q1

Hrusak, M., van Mill, J.; Ramos-García, U. A., Shelah, S. “Countably compact groups without non-trivial convergent sequences. Transactions of the American Mathematical Society. 2021: 374 (2), 1277-1296.

Hrusak, M; Martínez-Ranero, C. A; Ramos-García, U. A. “Hereditary Interval algebras and cardinal characteristics of the continuum. Israel Journal of Mathematics. 2021: 242 (2), 769-795

43. Arevalo, AR; Montejano, A., Roldán-Pensado, E. Zero-sum squares in bounded discrepancy $\{-1,1\}$ -matrices. Electronic Journal of Combinatorics. 2021: 28 (4).

<https://www.combinatorics.org/ojs/index.php/eljc/article/view/v28i4p15/pdf>

Q3 (USA)

Q1

Artículos de investigación 2022

1. Bárcenas, Noé; Velásquez, Mario . The completion theorem in twisted equivariant K-theory for proper actions. J. Homotopy Relat. Struct. 17 (2022), no. 1, 77--104.

Q4 (USA)

Q2

2. Bautista, R and Dorado. A preprojective Auslander-Reiten component for the

socle projective modules of some right-peak algebras. Mar 2022 Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana. 28 (1)

Q2 (México)

Q2

3. **Bautista, R.**; Pérez, E.; Salmerón, L. Differential graded bocses and A_∞ -modules. *Algebr. Represent. Theory* 25 (2022), no. 5, 1231--1291.

Q3 (Holanda)

Q2

4. **Castorena, A.**, Mistretta, E.C. & Torres-López, H. On linear stability and syzygy stability. *Abh. Math. Semin. Univ. Hambg.* 92, 91–103 (2022). <https://doi.org/10.1007/s12188-022-00258-2>

Q4 (Alemania)

Q4

5. **Castorena, Abel;** Gendron, Quentin. “On the locus of genus 3 curves that admit meromorphic differentials with a zero of order 6 and a pole of order 2” *Ann. Inst. Fourier (Grenoble)* 72 (2022), no. 1, 261--299.

Q2 (Francia)

Q1

6. **García-Ferreira, S.**, and O. Guzmán. “More on MAD families and P-points.” *Topology and its Applications* 305 (2022): 107871.

Q4 (Holanda)

Q3

7. **Garaev, M.Z.**, García, V.C. On the number of representations by $n!$ modulo a prime and applications. *Monatsh Math* 198, 535–545 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00605-022-01689-y>

Q3 (Alemania)

Q2

8. **Guzmán, Osvaldo;** Hrušák, Michael. MAD families and strategically bounding forcings. *Eur. J. Math.* 8 (2022), no. 1, 309--334.

Q3 (Suiza)

Q2

9. **Guzmán, O.;** Hrušák, M.; Rodrigues, V. O.; Todorčević, S.; Tomita, A. H. Maximal almost disjoint families and pseudocompactness of hyperspaces. *Topology Appl.* 305 (2022), Paper No. 107872, 24 pp.

Q4 (Holanda)

Q3

10. Guzmán González, Osvaldo. “P-points, MAD families and Cardinal Invariants.” Bulletin of Symbolic Logic 28.2 (2022): 258-260.

[Q1 \(Inglaterra\)](#)

Q1

11. Hernández Hernández, Jesús; Hrušák, Michael ; Morales, Israel ; Randecker, Anja; Sedano, Manuel ; Valdez, Ferrán . Conjugacy classes of big mapping class groups. J. Lond. Math. Soc. (2) 106 (2022), no. 2, 1131--1169.

[Sin Q \(Inglaterra\)](#)

Q1

Hernández Hernández, Jesús; **Hrušák, Michael** ; Morales, Israel ; Randecker, Anja ; Sedano, Manuel ; Valdez, Ferrán . Conjugacy classes of big mapping class groups. J. Lond. Math. Soc. (2) 106 (2022), no. 2, 1131--1169.

12. Džamonja, Mirna; Hart, Joan; Medini, Andrea... entre otros. In memory of Ken Kunen. Notices Am. Math. Soc. 69, No. 10, 1758-1769 (2022).

[Sin Q \(USA\)](#)

Q2

13. Hrusak, Michael, and Alexander Shibakov. Invariant ideal axiom. Forum of Mathematics, Sigma. 2022: 10, e29. DOI 10.1017/FMS.2022.23.

[Q1 \(Inglaterra\)](#)

Q1

14. Juan-Pineda, Daniel ; Sánchez Saldaña, Luis Jorge . On the algebraic K-theory of orientable 3-manifold groups. J. Pure Appl. Algebra 226 (2022), no. 7, Paper No. 106981, 22 pp.

[Q3 \(Holanda\)](#)

Q1

15. Hayashi, N., **Kaikina, E. I.**, Naumkin, P. I., & Ogawa, T. “Nonlinear Neumann boundary value problem for semilinear heat equations with critical power nonlinearities.” Asymptotic Analysis 130.1-2 (2022): 261-295.

[Q3 \(Holanda\)](#)

Q2

16. Juárez-Campos, B. ; **Kaikina, E. I.** ; Vázquez-Esquivel, A. V. “Stochastic Ginzburg-Landau equation on a half-line driven by the multiplicative noise”. J. Math. Phys. 63 (2022), no. 4, Paper No. 041502, 21 pp.

[Q3 \(USA\)](#)

Q2

17. Kaikina, Elena I., Sotelo-Garcia, Norma; and Vázquez-Esquivel, Alexis V.; Stochastic nonlinear Schrödinger equation on half-line with boundary noise. Journal of Differential Equations, Vol. 331, 2022, p. 70-98.

[Q1 \(USA\)](#)

Q1

18. Alvarez-Parrilla, Alvaro ; **Muciño-Raymundo, Jesús** . Dynamics of singular complex analytic vector fields with essential singularities II. J. Singul. 24 (2022), 1--78.

[Q4 \(USA\)](#)

Q3

19. León-Gil, Gaspar., **Muciño-Raymundo, Jesús**. Integrability and adapted complex structures to smooth vector fields in the plane. Lobachevsky Journal of Mathematics. 43 (2022) no. 1, 110-126.

[Q3 \(USA\)](#)

Q2

20. Naumkin, Pavel I. “Asymptotics for the fourth-order nonlinear Schrödinger equation in 2D”. Commun. Contemp. Math. 24 (2022), no. 1, Paper No. 2050090, 29 pp.

[Q1 \(Singapur\)](#)

Q1

21. Naumkin, P.I. ; Villuela-Aguilar, J. de J. “Asymptotics of solutions to periodic problem for the Korteweg-de Vries-Burgers equations” Studies in Applied Mathematics. 2022, 1-14.

[Q1 \(Inglaterra\)](#)

Q1

22. Hayashi, Nakao; Méndez-Navarro, Jesús A; **Naumkin, Pavel I.**; Asymptotics for the fractional nonlinear Schrödinger equation with $2 < \alpha < \frac{5}{2}$. Journal of Pseudo-Differential Operators and Applications, Vol. 13, Issue 3, 2022, p. 30,

[Q2 \(Suiza\)](#)

Q3

23. Hayashi, N., **Naumkin, P.I.**, Sánchez-Suárez, I. Large time asymptotics for the fractional modified Korteweg-de Vries equation with $\frac{3}{2} < \alpha < 4$ 2022. Partial Differential Equations and Applications 3(6),76

[Sin Q \(Suiza\)](#)

Q2

24. Hayashi, Nakao ; **Naumkin, Pavel I.** Modified scattering for the nonlinear nonlocal Schrödinger equation in one-dimensional case. Z. Angew. Math. Phys. 73 (2022), no. 1, Paper No. 2, 15 pp.

[Q1 \(Alemania\)](#)

Q1

25. Much, Albert ; **Oeckl, Robert**. Complex structures for Klein-Gordon theory on globally hyperbolic spacetimes. Classical Quantum Gravity 39 (2022), no. 2, Paper No. 025015, 37 pp.

[Q2 \(Inglaterra\)](#)

Q1

26. Cunningham, Gabe.,**Pellicer, Daniel**. and Gordon Williams. “Stratified operations on maniplaxes.” Algebraic Combinatorics 5.2 (2022): 267-287.

[Sin Q \(France\)](#)

Q1

27. **Roldán-Pensado, Edgardo** ; Soberón, Pablo . A survey of mass partitions. Bull. Amer. Math. Soc. (N.S.) 59 (2022), no. 2, 227--267.

[Q1 \(USA\)](#)

Q1

28. Maldonado, Gerardo L. ; **Roldán-Pensado, Edgardo**. Dissecting the square into seven or nine congruent parts. Discrete Math. 345 (2022), no. 5, Paper No. 112800, 9 pp.

[Q3 \(Holanda\)](#)

Q1

29. Fradelizi, M., Hubard, A., Meyer M., **Roldán-Pensado, E.**, Zvavitch A. “Equipartitions and Mahler volumes of symmetric convex bodies. American Journal of Mathematics. 2022: 144 (5), 1201-1219.

[Q1 \(USA\)](#)

Q1

30. Feeney, Morgan Anne, et al. “ActinoBase: tools and protocols for researchers working on Streptomyces and other filamentous actinobacteria.” Microbial genomics 8.7 (2022): 000824.

[Q1 \(Inglaterra\)](#)

Q1

31. Taboada, Blanca, Gómez-Gil, B; **Selem Mojica, N.** “Dominance of Three Sublineages of the SARS-CoV-2 Delta Variant in Mexico.” Viruses-Basel. 2022: 14 (6), 1165.

[Q2 \(USA\)](#)

Q1

Hernández Hernández, Jesús; Hrušák, Michael ; Morales, Israel ; Randecker, Anja ; Sedano, Manuel ; **Valdez, Ferrán**. Conjugacy classes of big mapping class groups. J. Lond. Math. Soc. (2) 106 (2022), no. 2, 1131--1169.

32. Selene Zárate, Blanca Taboada, José Esteban Muñoz-Medina... (entre otros). The Alpha Variant (B. 1.1. 7) of SARS-CoV-2 Failed to Become Dominant in Mexico. *Microbiology Spectrum*. 2022: 10 (2), e02240-21.

[Q1 \(USA\)](#)

Q1

33. Saati-Santamaría, Zaki; **Selem-Mojica, Nelly**; Peral-Aranega, Ezequiel...(entre otros). Unveiling the genomic potential of pseudomonas type strains for discovering new natural products. *Microbial Genomics*. 2022: 8 (2), 000758.

[Q1 \(USA\)](#)

Q1

34. Morales, Israel, and **Ferrán Valdez**. “Loxodromic elements in big mapping class groups via the Hooper–Thurston–Veech construction.” *Algebraic & Geometric Topology* 22.8 (2023): 3809-3854.

[Q3 \(USA\)](#)

Q1

35. Dall’Olio, Pietro; **Zapata, José A.**; “Homotopy data as part of the lattice field: A first study”. *International Journal of Modern Physics C*, 2022, p. 2250068.

[Q3 \(Singapur\)](#)

Q3

Artículos de investigación 2023

1. Bautista, R.; Pérez, E. ; Salmerón, L. Homological systems and bocses. *J. Algebra* 617 (2023), 192--274.

[Q3 \(USA\)](#)

Q1

2. Castorena, Abel ; Frías-Medina, Juan Bosco . The Harbourne-Hirschowitz condition and the anticanonical orthogonal property for surfaces.

J. Korean Math. Soc. 60 (2023), no. 2, 359--374.

[Q4 \(Corea del Sur\)](#)

Q3

3. Corichi, Alejandro ; Reyes, Juan D. ; Vukašinac, Tatjana . Weakly isolated horizons: 3+1 decomposition and canonical formulations in self-dual variables. *Classical Quantum Gravity* 40 (2023), no. 1, Paper No. 015011, 31 pp.

[Q2 \(Inglaterra\)](#)

Q1

4. **García-Ferreira, S.**; Yescas-Aparicio, C. A characterization of the compact spaces with a retractional skeleton. *Topology Proc.* 61 (2023), 183--202.

Sin Q (USA)

Sin Q

5. **Guzmán, Osvaldo**, and Stevo Todorčević. "Forcing with copies of the Rado and Henson graphs." *Annals of Pure and Applied Logic* 174 (2023): No. 8, 103286.

Q2 Holanda

Q1

6. **Guzmán, Osvaldo**. "The ultrafilter number and hm ." *Canadian Journal of Mathematics* 75.2 (2023): 494-530.

Sin Q (Canadá)

Q1

7. Bergfalk, Jeffrey; **Hrusak, Michael**; Lambie-Hanson, Chris. Simultaneously vanishing higher derived limits without large cardinals. *Journal of Mathematical Logic* 23 (2023) No. 1, 2250019.

Q1 (Singapur)

Q1

8. Hayashi, Nakao, and **Pavel I. Naumkin**. "Large time asymptotics of solutions to the periodic problem for the quadratic nonlinear Schrödinger equation." *Nonlinear Differential Equations and Applications NoDEA* 30.2 (2023): 1-9.

Q3 (Suiza)

Q1

9. Hayashi, Nakao, and **Pavel I. Naumkin**. "Modified scattering for the derivative fractional nonlinear Schrödinger equation." *Journal of Mathematical Analysis and Applications* 525.2 (2023): 127222.

Q1 (USA)

Q1

10. Hayashi, Nakao, Jesus A. Mendez-Navarro, and **Pavel I. Naumkin**. "Modified scattering for the higher-order nonlinear Schrödinger equation with the Hartree-type nonlinearity." *Journal of Evolution Equations* 23.1 (2023): 1-54.

Q2 (Suiza)

Q1

11. **Pellicer, D.**, Williams, G.I. On infinite 2-orbit polyhedra in classes 20 and 22. *Beitr Algebra Geom* (2023). <https://doi.org/10.1007/s13366-023-00686-y>

Q3 Alemania)

Q3

12. Gattoni G, de la Haba RR, Martín J, Reyes F, Sánchez-Porro C, Feola A, Zuchegna C, Guerrero-Flores S, Varcamonti M, Ricca E, **Selem-Mojica N**, Ventosa A and Corral P (2023) Genomic study and lipidomic bioassay of *Leeuwenhoekiiella parthenopeia*: A novel rare biosphere marine bacterium that inhibits tumor cell viability. *Front. Microbiol.* 13:1090197. doi: 10.3389/fmicb.2022.1090197

Q1 (Suiza)

Q1

13. Barbara R Terlouw and others, MIBiG 3.0: a community-driven effort to annotate experimentally validated biosynthetic gene clusters, *Nucleic Acids Research*, Volume 51, Issue D1, 6 January 2023, Pages D603–D610, <https://doi.org/10.1093/nar/gkac1049>

Q1 (Inglaterra)

Q1

14. Zárate, Selene, Blanca Taboada, Mauricio Rosales-Rivera, Rodrigo García-López, José Esteban Muñoz-Medina, Alejandro Sanchez-Flores, Alfredo Herrera-Estrella, Bruno Gómez-Gil, **Nelly Selem Mojica**, Angel Gustavo Salas-Lais, Joel Armando Vazquez-Perez, David Alejandro Cabrera-Gaytán, Larissa Fernandes-Matano, Luis Antonio Uribe-Noguez, Juan Bautista Chale-Dzul, Brenda Irasema Maldonado Meza, Fidencio Mejía-Nepomuceno, Rogelio Pérez-Padilla, Rosa María Gutiérrez-Ríos, Antonio Loza, Benjamin Roche, Susana López, and Carlos F. Arias. 2023. "Omicron-BA.1 Dispersion Rates in Mexico Varied According to the Regional Epidemic Patterns and the Diversity of Local Delta Subvariants" *Viruses-Basel* 15, no. 1: 243. <https://doi.org/10.3390/v15010243>

Q2 (Suiza)

Q1

15. Morales, Israel, and Ferrán Valdez. "Loxodromic elements in big mapping class groups via the Hooper–Thurston–Veech construction." *Algebraic & Geometric Topology* 22.8 (2023): 3809-3854.

Q3

Q1

Artículos becarios 2019

1. **González, Ahtziri**, and Jorge L. Lopez-Lopez. "Spaces of special quadrilaterals." *Bulletin of the Australian Mathematical Society* 100.1 (2019): 155-167.

2. **Guerrero-Flores, S.**, Osuna, O., & Vargas-de-León, C. (2019). Periodic solutions for seasonal SIQRS models with nonlinear infection terms. *Electronic Journal of Differential Equations*, 2019(92), pp. 1-13.

Q4 (USA)

Q3

3. **Magaña-Cáceres, J. C.** "Classification of rational 1-forms on the Riemann sphere up to PSL (2, C)." *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana New Series*. 2019: 25 (3), 597-617.

Q2 (México)

Q2

4. **Orendain, Juan.** "Free globularly generated double categories I." *Theory and Applications Categories*. 2019: 34 (40-46), 1343-1385. ISSN: 1201-561X

Q4 (Canadá)

Q2

5. Edwards, James P.; Gerber, Urs; Schubert, Christian; Trejo, Maria Anabel; **Tsiftsi, Thomai**; Weber, Axel. "Applications of the worldline Monte Carlo formalism in quantum mechanics." *Annals of Physics*. 2019, 167966.

Q2 (USA)

Q1

Vidal-Escobar, Ivon; García-Ferreira, Salvador. "About the Ellis semigroup of a simple k-od." *Topology and its Applications*. 2019: 265, 106756.

Q4 (Holanda)

Q3

6. **Vida-Escobar, I.** "Properties of the shift map on dendrites that are generalized inverse limits. *Houston Journal of Mathematics*, 2019: 45 (1), 1-19.

Q4 (USA)

Q4

Vidal-Escobar, Ivon, García-Ferreira, Salvador. "The Function omega (f) on simple n-ods." *Applied General Topology*. 2019: 20 (2), 325-347.

Q2 (España)

Q3

Artículo sabático 2019

1. Miskovic, O; **Vukasinac, T.** "Non-Abelian gauge theories invariant under diffeomorphisms." *Physical Review "D"*. 2019: 100, 4, 045025

Q1 (USA)

Q1

Artículos becarios 2020

1. Bergfalk, Jeffrey . Ramsey theory for monochromatically well-connected subsets. Fund. Math. 249 (2020), no. 1, 95--103.

Q4 (Polonia)

Q2

2. **Castañeda-Salazar, Margarita** ; Zamora, Alexis G. On the slope of rational fibered surfaces. Osaka J. Math. 57 (2020), no. 2, 493--504.

Q4 (Japan)

Q3

Corral, César ; Hrušák, Michael . Fréchet-like properties and almost disjoint families. Topology Appl. 277 (2020), 107216, 11 pp.

Q4 (Holanda)

Q3

3. **Corral, César**. Ultrapowers of topological spaces. Topology Appl. 272 (2020), 107063, 14 pp.

Q4 (Holanda)

Q3

4. **Corral, César**; Szeptycki, Paul . Uniformization properties of ladder systems after forcing with a Suslin tree. Fund. Math. 249 (2020), no. 1, 37--45.

Q4 (Polonia)

Q2

5. Montesinos, Merced; Romero, Jorge; **Celada, Mariano**. Canonical analysis of Holst action without second-class constraints. Physical Review D Volumen: 101 Número: 8 Número de artículo: 084003 Fecha de publicación: APR 2 2020

Q1 (USA)

Q1

6. Montesinos, Merced; Escobedo, Ricardo; Romero, Jorge; **Celada, Mariano**. Canonical analysis of n-dimensional Palatini action without second-class constraints. Physical Review D Volumen: 101 Número: 2 Número de artículo: 024042 Fecha de publicación: JAN 22 2020

Q1 (USA)

Q1

7. Montesinos, Merced; **Celada, Mariano**. Canonical analysis with no second-class constraints of BF gravity with Immirzi parameter. Physical Review D Volumen: 101 Número: 8 Número de artículo: 084043 Fecha de publicación: APR 22 2020

[Q1 \(USA\)](#)

Q1

8. De Meerleer, T., Dudal, D., Sorella, S. P., **Dall’Olio, P.** Landau-Khalatnikov-Fradkin transformations, Nielsen identities, their equivalence, and implications for QCD. Physical Review D. 2020. 101, 085005.

[Q1 \(USA\)](#)

Q1

Díaz, C.A.; Garaev, M. Z. ; Hernández, J. Product of subsets of small intervals and points on exponential curves modulo a prime. Acta Arith. 193 (2020), no. 3, 309--319.

[Q4 \(Polonia\)](#)

Q2

9. De La Rosa-Navarro, B.L., **Frías-Medina, J.B.** & Lahyane, M. Platonic Harboure-Hirschowitz Rational Surfaces. Mediterr. J. Math. 17, 154 (2020). <https://doi.org/10.1007>

[Q2 \(Suiza\)](#)

Q2

10. Bossinger, Lara; **Frías Medina, Bosco**; Magee, Timothy. “Toric degenerations of cluster varieties and cluster duality.” Compositio Mathematica 2020: 156 (10), 2149-2206.

[Q2 \(USA\)](#)

Q1

11. Finster, Felix; **Much, Albert**; Oeckl, Robert . Stationary spacetimes and self-adjointness in Klein-Gordon theory. J. Geom. Phys. 148 (2020), 103561, 10 pp.

[Q2 \(Holanda\)](#)

Q2

12. Galaz-García, Fernando; Guijarro, Luis; **Nuñez-Zimbron, Jesús**. Sufficiently collapsed irreducible Alexandrov 3-spaces. Indiana University Mathematics Journal. 2020: 69 (3), 977-1005

[Q2 \(USA\)](#)

Q1

Naumkin, Pavel I.; **Perez, Jhon J.** Modified KdV equation with higher order dispersion terms. NoDEA Nonlinear Differential Equations Appl. 27 (2020), no. 1, Paper No. 1, 35 pp.

[Q3 \(Suiza\)](#)

Q1

13. Quentin, Gendron. Les strates ne possèdent pas de variétés complète. Comptes Rendus Mathématique. 2020: 385 (2), 197-200.

Q3 (Francia)

Q2

Artículos becarios 2021

1. Ferrer, Osmin., Sierra, Arley, Carrilo, Diego. “Riesz bases in spaces with indefinite metric.” Journal of Mathematical and Computational Science. 2021: 11(3), pp. 2780-2791.

ISSN: 1927-5307

<https://doi.org/10.28919/jmcs/5542>

Sin Q (Inglaterra)

Sin Q

2. Barriga-Acosta, Héctor A., Gartside, Paul M. Monotone normality and nabla products.” Fundamenta Mathematicae. 2021: 254(1), 99-120.

ISSN: 1730-6329

<https://doi.org/10.4064/fm926-10-2020>

Q4 (Polonia)

Q2

Bergfalk, J; Hrusak, M; Shelah, S. “Ramsey theory for highly connected monochromatic subgraphs. Acta Mathematica Hungarica. 2021: 163 (1), 309-322.

Q2 (Holanda)

Q2

3. Bergfalk, J., Lambie-Hanson, C. “Simultaneously vanishing higher derived limits.” Forum of Mathematics. 2021. 9, Article Number: e4; PII S2050508621000044

ISSN: 2050-5086.

<https://doi.org/10.1017/fmp.2021.4>

Q1 (Inglaterra)

Q1

4. Bingham, Aram. Ternary arithmetic, factorization, and the class number one problem. Rev. Colombiana Mat. 55 (2021), no. 2, 149--166.

Sin Q (Colombia)

Q4

Cancino, Jonathan; Guzmán, O; Miller, A. W. “Ideal independent families and the ultrafilter number.” Journal of Symbolic Logic. 2021: 86 (1), 128-136.

<https://doi.org/10.1017/jsl.2019.14>

Q3 (Inglaterra)

Q1

5. Romero, Jorge ; Montesinos, Merced ; **Celada, Mariano**. Hamiltonian analysis of fermions coupled to the Holst action. Phys. Rev. D. 2021: 103 (12), Paper No. 124030, 16 pp. ISSN: 1089-4918

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1103>

Q1 (USA)

Q1

6. Montesinos, M., González, D., Romero, R., **Celada, M.** “Off-shell noether currents and potentials for first-order general relativity.” Symmetry. 2021: 13(2),348, pp. 1-38.

ISSN: 2073-8994

<https://www.mdpi.com/2073-8994/13/2/348>

Sin Q (Suiza)

Q2

7. Montesinos, Merced ; Escobedo, Ricardo ; **Celada, Mariano**. Straightforward Hamiltonian analysis of BF gravity in n dimensions. Gen. Relativity Gravitation.2021: 53 (5), Paper No. 52, 11 pp.

ISSN: 1572-9532

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s10714-021-02821-3>

Q2 (USA)

Q1

8. **Corral, C.** Madness and weak forms of normality. Acta Mathematica Hungarica. 2021: 165 (2), 291-307. DOI: 10.1007/s10474-021-01186-y

Q2 (Holanda)

Q2

9. **Dall’Olio, P.**; De Meerleer, T. ; Dudal, D. ; Sorella, S. P. ; Bashir, A. Landau-Khalatnikov-Fradkin transformations for the two loop massless quark propagator. Nuclear Phys. B 973 (2021), Paper No. 115606, 18 pp.

<https://doi.org/10.1016/j.nuclphysb.2021.115606>

Q2 (Holanda)

Q2

10. **Díaz-García, F.**, Krutov, A. O., Buachalla, R. “Holomorphic relative hopf modules over the irreducible quantum flag manifolds.” Letters in Mathematical Physics. 2021: 111 (1), 1-24.

ISSN: 0377-9017

<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s11005-020-01340-7>

Q2 (Holanda)

Q2

11. Gendron, Quentin . Sur les Nœuds de Weierstrass. Annales Henri Lebesgue. 2021: 4, 571--589. ISSN : 2644-9463 DOI: 10.5802/ahl.81

Sin Q (Francia)

Sin Q

Hernández-Soto, A. C., García-Ferreira, S. “Ramsey property and block oscillation stability on normalized sequences in Banach spaces” Banach Journal of Mathematical Analysis. 2021: 15 (3), 47.

Q2 (Irán)

Q2

Bautista, R., **López-Aguayo, D.** “Potentials for some tensor algebras.” Journal of Algebra. 2021: 573, 1977-269.

Q3 (Holanda)

Q1

Bárceñas, Noé; **Nuñez-Zimbrón, Jesús.** “On topological rigidity of Alexandrov 3-spaces” Revista Matemática Iberoamericana. 2021: 37 (5), 1629-1639.

Q1 (España)

Q2

12. Chávez-Negrete, C., Santana-Quinteros, D., Domínguez-Mota, F. “A Solution of Richards’equation by generalized finite differences for stationary flow in a Dam. Mathematics. 2021: 9 (14) 1604.

ISSN: 2227-7390

<https://doi.org/10.3390/math9141604>

Q1 (Suiza)

Q2

13. Nall, Van; **Vidal-Escobar, Ivon.** Finite graphs and inverse limits with set-valued functions on intervals. Topology Proc. 2021: 58, 93--104.

ISSN: 0146-4124

Sin Q (USA)

Sin Q

García-Ferreira, S., **Yescas-Aparicio, C.** “Families of retractions and families of closed subsets on compact spaces.” Topology and its Applications: 2021: 301, 107504.

Q4 (Holanda)

Q3

Artículos becarios 2022

1. **Becerril, Víctor** . (F,A)-Gorenstein flat homological dimensions. J. Korean Math. Soc. 59 (2022), no. 6, 1203--1227.

[Q4 \(Corea del Sur\)](#)

Q3

2. **Cancino-Manríquez, J.** Every maximal ideal may be Katětov above of all $F\bar{\mathbb{Q}}$ ideals. Trans. Amer. Math. Soc. 375 (2022), no. 3, 1861--1881.

[Q2 \(USA\)](#)

Q1

3. Cisneros, Bruno ; Flores, Marcelo ; Juyumaya, Jesús ; **Roque-Márquez, Christopher** . An Alexander-type invariant for doodles. J. Knot Theory Ramifications 31 (2022), no. 13, Paper No. 2250090, 38 pp.

[Q4 \(Singapur\)](#)

Q3

4. **Contreras Peruyero, H.** ; Suárez-Serrato, P. Collapsing and group growth as obstructions to Einstein metrics on some smooth 4-manifolds. New York J. Math. 28 (2022), 659--671.

[Q4 \(USA\)](#)

Q2

5. **Corral, César**. Submaximal spaces and cardinal invariants. Topology and its Applications. 314 (2022), no. 1, 108123.

[Q4 \(Holanda\)](#)

Q3

6. **Cruz Chapital, Jorge Antonio**. Continuous selections and prime numbers. Topology and its Applications. 305 (2022), no. 1, 107882.

[Q4 \(Holanda\)](#)

Q3

7. **Dall'Olio, Pietro**; Weber, Axel . Exploiting the scheme dependence of the renormalization group improvement in infrared Yang-Mills theory. Ann. Physics 439 (2022), Paper No. 168801, 55 pp.

[Q2 \(USA\)](#)

Q1

8. Wagner, E., **Díaz García, F.**, Ó Buachalla R. "A Dolbeault-Dirac spectral triple for the b_2 -irreducible quantum flag manifold. Communications in Mathematical Physics. 2022: 395 (1), pp. 365-403.

[Q1 \(Alemania\)](#)

Q1

9. González, A., **Espinosa-García, Manuel A.** “Spaces of polygons degenerated to segments” Topology and its Applications. 2022: 322 (2), Article number 108332.

[Q4 \(Holanda\)](#)

Q3

10. Gendron, Quentin; Tahar, Guillaume. Isoresidual fibration and resonance arrangements. Lett. Math. Phys. 112 (2022), no. 2, Paper No. 33, 36 pp.

[Q2 \(Holanda\)](#)

Q2

11. Hidber, Cristhian E. ; Sánchez Saldaña, Luis Jorge ; Trujillo-Negrete, Alejandra . On the dimensions of mapping class groups of non-orientable surfaces. Homology Homotopy Appl. 24 (2022), no. 1, 347--372.

[Q4 \(USA\)](#)

Q2

12. López-Callejas, Carlos, and Ricardo Cruz-Castillo. “Sobre ω I-cubiertas.” Pádi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI 10.Especial (2022): 102-107.

[Sin Q \(México\)](#)

Sin Q

13. Dobrinen, N., **Navarro Flores, S.** “Ramsey degrees of ultrafilters, pseudointersection numbers, and the tools of topological Ramsey spaces” 2022 Archive for Mathematical Logic 61 (7-8), pp. 1053-1090

[Q4 \(USA\)](#)

Q1

14. De Philippis, Guido., **Núñez-Zimbrón, Jesús.** “The behavior of harmonic functions at singular points of RCD RCD spaces.” Manuscripta Mathematica (2022): 1-14.

[Q4 \(USA\)](#)

Q2

15. Sedano-Mendoza, Manuel . Isometry groups of generalized Stiefel manifolds. Transform. Groups 27 (2022), no. 4, 1533--1550.

[Q3 \(USA\)](#)

Q1

Artículos becarios 2023

1. Blagojević, Pavle V. M.; **Calles Loperena, Jaime**; Crabb, Michael C.; Dimitrijević Blagojević, Aleksandra S. Topology of the Grünbaum-Hadwiger-Ramos problem for mass assignments. *Topol. Methods Nonlinear Anal.* 61 (2023), no. 1, 107–133.

[Q4 \(USA\)](#)

[Q2](#)

Castorena, Abel ; **Frías-Medina, Juan Bosco** . The Harbourne-Hirschowitz condition and the anticanonical orthogonal property for surfaces. *J. Korean Math. Soc.* 60 (2023), no. 2, 359--374.

[Q4 \(Corea del Sur\)](#)

[Q3](#)

2. **García, Benjamín**. Species isomorphisms of fibered Burnside rings. *Comm. Algebra* 51 (2023), no. 3, 949--957.

[Q4 \(USA\)](#)

[Q2](#)

Gattoni G, de la Haba RR, Martín J, Reyes F, Sánchez-Porro C, Feola A, Zuchegna C, **Guerrero-Flores S**, Varcamonti M, Ricca E, Selem-Mojica N, Ventosa A and Corral P (**2023**) Genomic study and lipidomic bioassay of *Leeuwenhoekiiella parthenopeia*: A novel rare biosphere marine bacterium that inhibits tumor cell viability. *Front. Microbiol.* 13:1090197. doi: 10.3389/fmicb.2022.1090197

[Q1 \(USA\)](#)

[Q1](#)

3. De Philippis, Guido ; **Núñez-Zimbrón, Jesús**. The behavior of harmonic functions at singular points of RCD spaces. *Manuscripta Math.* 171 (2023), no. 1-2, 155--168.

[Q4 \(USA\)](#)

[Q2](#)

Artículos de divulgación de investigadores 2019

1. **Castorena Martínez, Abel** “Teorema de Bezout: teoría de intersección en dimensión uno.” *Boletín de la UNAM Campus Morelia.* 2019: (82) nov/dic, 1-3.

2. **Pellicer, Daniel**. “Dé usted una buena plática de matemáticas.” *Miscelánea Matemática.* 2019: 67, 89-117.

Artículos de divulgación de investigadores 2020

1. **Guzmán González, Osvaldo.** “La Paradoja del hiperjuego” Boletín de la UNAM Campus Morelia. 2020: No. 88 (nov/dic), 1-3.
2. **Álvarez Parrilla, Álvaro; González Cely, Leidy J.; Gutiérrez Soto, Roberto; Muciño Raymundo, Jesús;** Rodríguez Basulto, Clío H.; “Visualización de funciones complejas; siguiendo a Klein, Smale y Thurston”. Miscelánea Matemática. 2020: 70, 70-108.

Artículos de divulgación becarios 2019

1. Jiménez Rolland, Rita; **Valdespino, Manuel.** “Configuraciones, trenzas y el teorema de Abel-Ruffini.” 2019: 67, 23-41.

Artículos de divulgación becarios 2020

1. **Calles Loperena, Jaime.** “Equipartiendo medidas”. Boletín de la UNAM Campus Morelia. 2020: 86, jul/ago, pp. 5.

Artículos de divulgación becarios 2021

1. **Corona García, José Antonio.** “Enunciados indecidibles”. Boletín de la UNAM Campus Morelia. 2021 (92), pp. 5-6.
2. Sedano, Manuel. Espacios homogéneos y sus modelos compactos.” Motivos Matemáticos. 2021: 3 (1). <http://motivos.matem.unam.mx/vol3/num1/panoramicos.html>

Artículos de divulgación becarios 2022

1. Jiménez Rolland, Rita., Claribel Santiago, Juanita. “Presentando al toro y sus simetrías”. Miscelánea Matemática. 75, 2022: 35-54.

In Proceedings investigadores 2019

1. Muciño-Raymundo, Jesús. "On the geometry, flows and visualization of singular complex analytic vector fields on Riemann surfaces." Proceedings of the 2018 Workshop on Holomorphic dynamics, 2019, p. 21-109, UNAM, Instituto de Matemáticas.
2. **Naumkin, Pavell.** "On the factorization techniques for the dispersive nonlinear equation. Asymptotic Analysis of Nonlinear Dispersive and Wave Equations, september 6–9, 2014, Osaka University. Advanced Studies in Pure Mathematics. 2019. 81, 323.350. ISBN: 9784864970822.

In Proceedings investigadores 2020

1. **Hrusak, Michael,** Zindulka, Ondrej. Strong measure zero in Polish groups." In Centenary Of the Borel conjecture / editors Mario Scheepers and Ondrej Zindulka. AMS, 2020, pp. 37-68. (Contemporary Mathematics v. 755) ISBN: 9781470456312.
2. **Juan Pineda, Daniel.** On \mathbb{H} of the group of quaternions. In K-theory in algebra, analysis and topology / editors Guillermo Cortiñas and Charles Weibel. (Contemporary Mathematics, Vol. 749), 149-155 – 2020. ISBN: 9781470455941.

In Proceedings investigadores 2021

1. **Castorena, A.,** Mistretta, E.C., Torres-López, H. "Linear stability for line bundles over curves." In Geometry at the Frontier: Symmetries and Moduli Spaces of Algebraic Varieties / editor Paola Comparin. Contemporary Mathematics. 2021. 766, 99-107.
2. **Guzmán, Osvaldo.** "On completely separable MAD families." Proceedings of the 2020 RIMS meeting on Set Theory: Reals and Topology. 2021, 2198, 7-28. <http://hdl.handle.net/2433/26689>

In Proceedings becarios 2021

1. **Frías-Medina, J. B.**, Zamora, A. G. "The contribution of W. L. edge to the study of Humbert's curves. In Geometry at the Frontier: Symmetries and Moduli Spaces of Algebraic Varieties / editor Paola Comparin. Contemporary Mathematics. 2021: 766, 109-116.

Libro investigadores 2022

1. **García-Ferreira, Salvador.** "Una introducción a la geometría Euclidiana del plano" México: UNAM, ENES Morelia, 2022. ISBN: 9786073010139.
<http://www.librosoa.unam.mx/handle/123456789/2326>

Capítulo de libro investigadores 2019

1. Bautista, Raymundo. "Matrices y estructuras algebraicas." En Especulaciones y certezas en torno al futuro de la ciencia. UNAM, Instituto de Matemáticas, 2019, 181-197.

Capítulo de libro investigadores 2020

1. **García Ferreira, Salvador;** Hernández Soto, Ana Karen. Estabilidad oscilatoria en espacios de Banach y teoremas de tipo Ramsey. En Matemáticas y sus Aplicaciones 13. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2020, pp. 73-187. ISBN: 9786075256948.

Capítulo de libro investigadores 2022

1. Dinh, J.L., Godin, C., **Azpeitia, E.** (2022). Introduction to Computational Modeling of Multicellular Tissues. In: Lucas, M. (eds) Plant Systems Biology. Methods in Molecular Biology, vol 2395. Humana, New York, NY.
https://doi.org/10.1007/978-1-0716-1816-5_7

2. Espinosa-Garcia, Manuel A; Montejano Amanda; **Roldán-Pensado, Edgardo**. “Sidon-Ramsey & Bh-Ramsey numbers.” En Discrete Mathematics Days 2022 / editor Luis Felipe Tabera Alonso. Ediciones Universidad de Cantabria, 2022, pp. 123-127.
3. Chevrette, Marc G; **Selem-Mojica, Nelly**; Aguilar, César. Evolutionary genome mining for the discovery and engineering of natural product biosynthesis. En Engineering natural products biosynthesis. (Methods in Molecular Biology v. 2489), 129-155.

Material editorial investigadores 2019

1. Cao, Jiling; **García-Ferreira, Salvador**, Hattori, Yasunao. “Special issue for the proceedings of the second PPICTA.” Topology and its Applications. 2019: 264, A1-A4.

Material editorial investigadores 2021

1. Cao, JL; **García-Ferreira, S**; Lee, SY Special issue for the proceedings of the Third Pan-Pacific International Conference on Topology and Applications (PPICTA). 2021: (sept), 301

Material editorial investigadores 2023

1. Džamonja, Mirna (ed.); **Hrušák, Michael** (ed.); Juhász, István (ed.); Medini, Andrea (ed.). Foreword. Topology Appl. 323, Article ID 108274, 2 p. (2023).

Apéndice C: Proyectos de investigación

Proyectos de investigación PAPIIT 2019

1. **Combinatoria infinita y sus aplicaciones**, Dr. Michael Hrusak.
2. **Problema de Riemann-Hilbert Multidimensional y su aplicación en la teoría de operadores pseudo-diferenciales con frontera**, Dra. Elena Kaykina.
3. **Rigidez, geométrica y de acciones**, Dr. Noé Bárcenas Torres.
4. **Aspectos geométricos del Moduli de Curvas M_g** , Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
5. **Topología y álgebra**, Dr. Ulises Ariet Ramos García.
6. **Biología de sistemas para mejorar el entendimiento, prevención y tratamiento de enfermedades epiteliales complejas**, Dra. Elisa Domínguez Hüttinger.
7. **Topología y sus aplicaciones**. Dr. Daniel Juan Pineda.
8. **Politopos quirales en rangos mayores a 5**. Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.
9. **Funtores de Green de Biconjuntos, Construcciones Asociadas y sus Aplicaciones**, Dr. Alberto Gerardo Raggi Cárdenas.
10. **Transversales en geometría discreta**. Dr. Edgardo Roldán Pensado.
11. **Dinámica y geometría en bajas dimensiones**. Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
12. **Hacia una teoría de campos loca**, Dr. José Antonio Zapata Ramírez.

Proyectos de investigación PAPIIT 2020

1. **Estudio Computacional y de Biología de Sistemas de la Adaptación al Daño Celular en Células Cancerígenas**, Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.
2. **Rigidez, geométrica y de acciones**, Dr. Noé Bárcenas Torres.
3. **Aspectos geométricos del Moduli de Curvas M_g** , Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
4. **Teorías de Campo en Regiones con Fronteras**, Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil.
5. **Biología de sistemas para mejorar el entendimiento, prevención y tratamiento de enfermedades epiteliales complejas**, Dra. Elisa Domínguez Hüttinger.
6. **Geometría, Topología y Rigidez del Grupo Modular de Teichmüller**, Dr. Jesús Hernández Hernández.
7. **Combinatoria Infinita**, Dr. Michael Hrusak.
8. **Topología y sus aplicaciones**. Dr. Daniel Juan Pineda.
9. **Politopos quirales en rangos mayores a 5**. Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.

10. **Funtores de Green de Biconjuntos, Construcciones Asociadas y sus Aplicaciones**, Dr. Alberto Gerardo Raggi Cárdenas.
11. **Topología y álgebra**, Dr. Ulises Ariet Ramos García.
12. **Dinámica y geometría en bajas dimensiones**. Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
13. **Hacia una teoría de campos local**, Dr. José Antonio Zapata Ramírez.

Proyectos de investigación PAPIIT 2021

1. **Estudio Computacional y de Biología de Sistemas de la Adaptación al Daño Celular en Células Cancerígenas**, Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.
2. **Aspectos geométricos del Modulo de Curvas M_g** , Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
3. **Teorías de Campo en Regiones con Fronteras**, Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil.
4. **Geometría, Topología y Rigidez del Grupo Modular de Teichmüller**, Dr. Jesús Hernández Hernández.
5. **Combinatoria Infinita**, Dr. Michael Hrusak.
6. **Operadores No Lineales Fraccionarios y Aleatorios con Frontera y sus Aplicaciones**, Dra. Elena Kaykina.
7. **La técnica de factorización para las ecuaciones no lineales dispersivas**, Dr. Pavel Naoumkine.
8. **Politopos Altamente Simétricos en Espacios 3- y 4-Dimensionales**,
9. Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.
Funtores de Green de Biconjuntos, Construcciones Asociadas y sus Aplicaciones, Dr. Alberto Gerardo Raggi Cárdenas.
10. **Topología y álgebra**, Dr. Ulises Ariet Ramos García.
11. **Topología algebraica y teoría de índice**, Dr. Noé Bárcenas torres.

Proyectos de investigación PAPIIT 2022

1. **Categorificación de la teoría cuántica de campos**, Dr. Robert Oeckl.
2. **Combinatoria de subfamilias de la potencia de los naturales y del primer cardinal no numerable**, Dr. Osvaldo Guzmán González.
3. **Combinatoria infinita**, Dr. Michael Hrusak.
4. **Topología y sus aplicaciones**, Dr. Daniel Juan Pineda.
5. **Operadores No Lineales Fraccionarios y Aleatorios con Frontera y sus Aplicaciones**, Dra. Elena Kaykina.
6. **Teorías de campo en regiones con fronteras**, Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil.
7. **Politopos Altamente Simétricos en Espacios 3- y 4-Dimensionales**, Dr. Daniel

Pellicer Covarrubias.

8. **Aplicaciones de la teoría de conjuntos al álgebra topológica**, Dr. Ulises Ariet Ramos García.
9. **La técnica de factorización para las ecuaciones no lineales dispersivas**, Dr. Pavel Naoumkine.
10. **Teoría geométrica de grupos y dinámica**, Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
11. **Topología algebraica y teoría de índice**, Dr. Noé Bárcenas Torres.

Proyectos de investigación PAPIIT 2023

1. **Geometría de Gran Escala y Topología algebraica**, Dr. Noé Bárcenas Torres.
2. **Curvas, sistemas lineales en superficies proyectivas y fibrados vectoriales**, Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
3. **Combinatoria de subfamilias de la potencia de los naturales y del primer cardinal no numerable**, Dr. Osvaldo Guzmán González.
4. **Grupos modulares de superficies y aplicaciones de topología a análisis de datos**, Dr. Jesús Hernández Hernández.
5. **Combinatoria infinita**, Dr. Michael Hrusak.
6. **Topología y sus aplicaciones**, Dr. Daniel Juan Pineda.
7. **Operadores No Lineales Fraccionarios y Aleatorios con Frontera y sus Aplicaciones**, Dra. Elena Kaykina.
8. **La técnica de factorización para las ecuaciones no lineales dispersivas**, Dr. Pavel Naoumkine.
9. **Politopos Altamente Simétricos en Espacios 3- y 4-Dimensionales**, Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.
10. **Aplicaciones de la teoría de conjuntos al álgebra topológica**, Dr. Ulises Ariet Ramos García.
11. **Configuraciones discretas de puntos en espacio euclidianos**, Dr. Edgardo Roldán Pensado.
12. **Categorificación de la Teoría Cuántica de Campos**, Robert Oeckl.
13. **Pan-cluster, herramientas de Big data para caracterización pangenómica de clústeres biosintéticos en microorganismos**, Dra. Nelly Sélem Mojica.
14. **Teoría geométrica de grupos y dinámica**, Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
15. **Engrosamiento y límite continuo para teorías de norma y gravitación cuántica**, Dr. José Antonio Zapata Ramírez.

Proyectos de Investigación CONAHCYT 2019

1. **Geometría no conmutativa, aplicación de ensamble de Baum-connes y topología algebraica.** Dr. Noé Bárcenas torres.
2. **Moduli de curvas y curvatura en Ag.** Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
3. **Teoría de conjuntos.** Dr. Michael Hrusak.
4. **Teoría k en geometría y topología.** Dr. Daniel Juan Pineda.
5. **Teoría no lineal de operadores fraccionarios en semiplano.** Dra. Elena Kaikina.
6. **Teoría no lineal de dispersión.** Dr. Pavel Naoumkine.
7. **Fundamentos matemáticos y conceptuales de la teoría cuántica de campos.** Dr. Robert Oeckl.
8. **Politopos quirales de rango completo.** Dr. Daniel Pellicer Cobarruvias.
9. **Teoría geométrica de grupos y sistemas dinámicos en bajas dimensiones.** Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.

Proyectos de Investigación CONAHCYT 2020

1. **Geometría no conmutativa, aplicación de ensamble de Baum-connes y topología algebraica.** Dr. Noé Bárcenas torres.
2. **Moduli de curvas y curvatura en Ag.** Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
3. **Cerrando Brechas y Extendiendo Puentes en Geometría y Topología.** Dr. Jesús Hernández Hernández.
4. **Teoría de conjuntos.** Dr. Michael Hrusak.
5. **Teoría k en geometría y topología.** Dr. Daniel Juan Pineda.
6. **Teoría no lineal de operadores fraccionarios en semiplano.** Dra. Elena Kaikina.
7. **Teoría no lineal de dispersión.** Dr. Pavel Naoumkine.
8. **Fundamentos matemáticos y conceptuales de la teoría cuántica de campos.** Dr. Robert Oeckl.
9. **Politopos quirales de rango completo.** Dr. Daniel Pellicer Cobarruvias.
10. **Teoría geométrica de grupos y sistemas dinámicos en bajas dimensiones.** Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.

Proyectos de Investigación CONAHCYT 2021

1. **La Biología de Sistemas Aplicada para Entender Como las Células Deficientes en la Reparación del ADN Deciden Entre la Supervivencia o la Muerte Celular.** Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.

2. **Geometría no conmutativa, aplicación de ensamble de Baum-connes y topología algebraica.** Dr. Noé Bárcenas torres.
3. **Moduli de curvas y curvatura en Ag.** Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
4. **Cerrando Brechas y Extendiendo Puentes en Geometría y Topología.** Dr. Jesús Hernández Hernández.
5. **Teoría de conjuntos.** Dr. Michael Hrusak.
6. **Teoría k en geometría y topología.** Dr. Daniel Juan Pineda.
7. **Teoría no lineal de operadores fraccionarios en semiplano.** Dra. Elena Kaikina.
8. **Teoría no lineal de dispersión.** Dr. Pavel Naoumkine.
9. **Fundamentos matemáticos y conceptuales de la teoría cuántica de campos.** Dr. Robert Oeckl.
10. **Politopos quirales de rango completo.** Dr. Daniel Pellicer Cobarruvias.
11. **Teoría geométrica de grupos y sistemas dinámicos en bajas dimensiones.** Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.

Proyectos de Investigación CONAHCYT 2022

1. **La Biología de Sistemas Aplicada para Entender Como las Células Deficientes en la Reparación del ADN Deciden Entre la Supervivencia o la Muerte Celular.** Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.
2. **Geometría no conmutativa, aplicación de ensamble de Baum-connes y topología algebraica.** Dr. Noé Bárcenas torres.
3. **Moduli de curvas y curvatura en Ag.** Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
4. **Cerrando Brechas y Extendiendo Puentes en Geometría y Topología.** Dr. Jesús Hernández Hernández.
5. **Teoría de conjuntos.** Dr. Michael Hrusak.
6. **Teoría k en geometría y topología.** Dr. Daniel Juan Pineda.
7. **Teoría no lineal de operadores fraccionarios en semiplano.** Dra. Elena Kaikina.
8. **Teoría no lineal de dispersión.** Dr. Pavel Naoumkine.
9. **Fundamentos matemáticos y conceptuales de la teoría cuántica de campos.** Dr. Robert Oeckl.
10. **Politopos quirales de rango completo.** Dr. Daniel Pellicer Cobarruvias.
11. **MicroAgrobioma, una plataforma para estudiar microbioma tradicional y cambio de hospedero en enfermedades de plantas de relevancia agrícola.** Dra. Nelly Sélem Mojica.
12. **Teoría geométrica de grupos y sistemas dinámicos en bajas dimensiones.** Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.

Proyectos de Investigación CONAHCYT 2023

1. **La Biología de Sistemas Aplicada para Entender Como las Células Deficientes en la Reparación del ADN Deciden Entre la Supervivencia o la Muerte Celular.** Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.
2. **Moduli de curvas y curvatura en Ag.** Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
3. **Cerrando Brechas y Extendiendo Puentes en Geometría y Topología.** Dr. Jesús Hernández Hernández.
4. **Teoría de conjuntos.** Dr. Michael Hrusak.
5. **Teoría k en geometría y topología.** Dr. Daniel Juan Pineda.
6. **Politopos quirales de rango completo.** Dr. Daniel Pellicer Cobarruvias.
7. **Teoría geométrica de grupos y sistemas dinámicos en bajas dimensiones.** Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
8. **MicroAgrobioma, una plataforma para estudiar microbioma tradicional y cambio de hospedero en enfermedades de plantas de relevancia agrícola.** Dra. Nelly Sélem Mojica.

Proyectos de Investigación PAPIME 2020

1. **Refuerzo e Impulso de la Enseñanza Formal y No Formal de las Matemáticas en Morelia.** Dr. José Antonio Zapata Ramírez.

Proyectos de Investigación PAPIME 2021

1. **Refuerzo e Impulso de la Enseñanza Formal y No Formal de las Matemáticas en Morelia.** Dr. José Antonio Zapata Ramírez.

Proyectos de Investigación PAPIME 2022

1. **Impulso de la Enseñanza Formal y No Formal de las Matemáticas en Morelia, Michoacán.** Dr. Noé Bárcenas Torres.
2. **Desarrollo de Material Didáctico de Bioinformática con Énfasis en Metagenómica para las Modalidades Presencial y Virtual.** Dra. Nelly Sélem Mojica.

Proyectos de Investigación PAPIME 2023

1. **Impulso de la Enseñanza Formal y No Formal de las Matemáticas en Morelia, Michoacán.** Dr. Noé Bárcenas Torres.

Proyectos de investigación por intercambio internacional Templeton Foundation 2019-2022

1. **The quantum information structure of spacetime.** Dr. Robert Oeckl.

Apéndice D: Conferencias impartidas

Conferencias impartidas septiembre a diciembre 2019

1. **Hrusak Michael**, Centre International de Recontres Mathématiques, Francia, 21-29 sept, XV International Luminy Workshop on Set Theory, Almost Disjoint Families and C^* -algebras.
2. **Juan Pineda Daniel**, Universidad de Sao Paulo, Brasil, 21 sep-21 dic, 12th Regional Topology Meeting, On NK(ZQ8).
3. **Juan Pineda Daniel**, Universidad de Sichuan, China, 21 sep - 21 dic, 3rd Pan Pacific International Conference in Topology and its Applications, On NK(ZQ8).
4. **García Ferreira Salvador**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 3-7 sept, Sexto Congreso Internacional de Matemáticas y sus Aplicaciones, 6CIMA, El Hiperespacio de Sucesiones no Triviales Convergentes.
5. **Muciño Raymundo Jesús**, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 8-14 sept, XII Foro de Matemáticas del Sureste, Puntos Críticos y Singularidades de Funciones Polinomiales.
6. **Pellicer Covarrubias Daniel**, Universidad Juárez del Estado de Durango, 18-20 sept. Una Complicada Estructura que se Parece Mucho al Tetraedro.
7. **Roldán Pensado Edgardo**, The University of Texas Rio Grande Valley, Estados Unidos, 23 - 27 sept Tenth Discrete Geometry and Algebraic Combinatorics Conference, Equipartitions and the Mahler Conjecture.
8. **Zapata Ramírez José Antonio**, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 8 - 14 oct, Congreso Nacional de Física, Principio de Determinación, Holografía y Gauge.
9. **Zapata Ramírez José Antonio**, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)-Iztapalapa, 8 - 14 oct, Coloquio Faenas Matemáticas Inspiración Matemática y Física.

10. **Pellicer Covarrubias Daniel**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 20 – 28 oct 52, Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, Quitando Líneas para Ver el Mapa.
11. **Roldán Pensado Edgardo**, Universidad Autónoma de Chihuahua, 28 oct – 1 nov, Minicurso de Geometría.
12. **Pellicer Covarrubias Daniel**, Universidad Autónoma de Sinaloa, 12 - 14 nov, Una Complicada Estructura que se Parece Mucho al Tetraedro.
13. **Domínguez Hüttinger Elisa**, Okinawa Institute for Science and Technology, Japón, 28 oct - 8 nov, International Conference for Systems Biology, A hybrid mathematical model for the design and optimization of tamoxifen treatment in MCF-7 breast cancer cells.
14. **Domínguez Hüttinger Elisa**, Okinawa Institute for Science and Technology, Japón, 28 oct - 8 nov, International Conference for Systems Biology, Systems biology for the study of the physiopathological progression of tuberculosis: Towards an improvement of prevention and treatment strategies.
15. **Domínguez Hüttinger Elisa**, Okinawa Institute for Science and Technology, Japón 28 oct - 8 nov, International Conference for Systems Biology, A hybrid mathematical model of the interplay between keratinocyte differentiation and kin barrier function to understand epidermal homeostasis.
16. **Hernández Hernández Jesús**, Universidad Juárez del Estado de Durango, 18-20 sep, Programa de Erlangen, Un Encuentro de Geometría y Álgebra.
17. **Vallejo Ruiz Ernesto**, Universidad Autónoma de Colima, 26 - 29 sep, Contando Simetrías.
18. **Balanzario Gutiérrez Eugenio Pacelli**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 20-22 oct, 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, Aplicación del Principio de Incertidumbre de Heisenberg al Teorema de los Números Primos.
19. **Castorena Martínez Luis Abel**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 19 - 25 oct, 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, Superficies de Riemann y Geometría Proyectiva.
20. **Bárceñas Torres Noé**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 21-25 oct,

52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, Bordismo, Curvatura Escalar Positiva y Cirujía.

21. **Hernández Hernández Jesús**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 20-26 oct, 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, Geometría y Rigidez a Gran Escala de Grupos.
22. **Raggi Cárdenas Gerardo**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 20 - 26 oct, 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, Grupos Finitos y Algunos de sus Invariantes.
23. **Ramos García Ulises Ariet**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 20 – 26 oct, 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, Coloraciones Abiertas.
24. **Domínguez Hüttinger Elisa**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 4 oct, Workshop CEMMAC 2019, Sistemas Dinámicos Híbridos para Entender, Frenar y Revertir Enfermedades de la Piel.
25. **Domínguez Hüttinger Elisa**, Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada, 9 - 11 dic, Reunión Anual SIAM - Sección México, A hybrid Mathematical Model for the Design and Optimization of Tamoxifen Treatment in MCF-7 Breast Cancer Cells.
26. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Instituto Tecnológico Autónomo de México, 12 - 14 sept, XXIX Semana de Matemáticas, Dos Teoremas sobre Billares.
27. **Hunedy López Gasde Augusto**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 20 - 26 oct, 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, Una Guía Práctica para la Realización de Talleres en Matemáticas.
28. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 20-26 oct, 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, ¿Se puede escuchar la forma de una mesa de billar?
29. **García Ferreira Salvador**, Sichuan University, China, 5 - 19 nov, 3rd. Pacific Conference on Topology and its Applications, On the Hyperspaces of Non-trivial Convergent Sequence
30. **Hrusak Michael**, Universidad de Concepción, Chile, 13 - 22 dic, XVIII Simposio Latino Americano de Lógica Matemática, Ultrapowers in Topology.

31. **Ramos García Ulises Ariet**, Universidad de Concepción, Chile, 7 - 21 dic, XVIII Simposio Latino Americano de Lógica Matemática, Open colorings on topological spaces / Aspectos Combinatorios de los Subconjuntos de los Números Naturales de Densidad Asintótica Cero.
32. **Garaev Moubariz**, Academy of Sciences of Azerbaijan, 21 - 28 oct, Modern Problems of Mathematics and Mechanics: International conference dedicated to the 60-th anniversary of the Institute of Mathematics and Mechanics of Academy of Sciences of Azerbaijan Multiplicative Congruences and Points on Exponential Curves Modulo a Prime.
33. **Guzmán González Osvaldo**, Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Gto., 21 - 25 oct, Introducción a la Topología de Conjuntos.
34. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Universidad Autónoma de Yucatán, 6 – 13 nov, Escuela de Otoño en Biología Matemática, El Fracaso de una Flor y la Aparición de Formas Fractales en Organismos Biológicos.
35. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Unidad Mérida, 6 - 13 nov, Primer Encuentro de Biología Matemática y Métodos no Arquimedianos, Introducción al Modelado Dinámico con Redes de Regulación Genética.
36. **Bautista Ramos Raymundo**, Instituto de Matemáticas (IMATE), UNAM, 7-10 dic, Seminario Conjunto Ciudad de México-Morelia-Oaxaca de Representaciones de Algebras, Algebras Estandarmente Estratificadas y Bocses.
37. **García Ferreira Salvador**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 4 nov, Presentación de su libro “Una Introducción a la geometría Euclidiana del Plano”.
38. **Naoumkine Pavel**, Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos, Rusia, 10-14 nov, International Conference Singular Problems, Blow-up, and Regimes with Peaking in Nonlinear PDEs Factorization Techniques for Nonlinear Dispersive Equations.
39. **Kaikina Elena**, Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos, Rusia 11 – 14 nov, International Conference Singular Problems, Blow-up, and Regimes with Peaking in Nonlinear PDEs, Factorization Techniques for Nonlinear Dispersive Equations.
40. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Instituto de Matemáticas (IMATE), UNAM, 5 - 7 dic, Jornada de Topología, Geometría y Dinámica, Construyendo Elementos Loxodrómicos para Acciones de (big) Mapping Class Groups en Complejos de Lazos.

41. **Hunedy López Gasde Augusto**, Universidad Autónoma de Nuevo León, 25 oct, 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2019, Recomendaciones y Advertencias.

Conferencias impartidas 2020

1. **Muciño Raymundo Jesús Muciño**, Universidad del Bio-Bio, Chile, 7 - 20 ene, Workshop on Dynamical Systems and Celestial Mechanics, Polynominal Hamiltonians Determined by its Singular Points - Integrales Abelianas.
2. **Muciño Raymundo Jesús Muciño**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 22-26 ene, Workshop on Holomorphic Dynamics, Zeros of One Variable Polynomials and Meromorphic Vectos Fields.
3. **Domínguez Hüttinger Elisa**, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile, 6- 10 ene, World Conference on Natural Resource Modeling 2020, Multi-scale Mathematical Modelling of Biological Communities to Understand how Ecological Interactions are Shaped by Evolutionary and Developmental Dynamics – Modelación de Fenómenos Biológicos y el Consiguiente Análisis Matemático de las Propiedades Dinámicas de Estos Mismos.
4. **Guzmán González Osvaldo**, Czech Academy of Sciences, República Checa, 24-31 ene, Winter School in Abstract Analysis 2020, On a, bands.
5. **Pellicer Covarrubias Daniel**, Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Gto., 9 - 15 feb, Sixth Mexican Winter School in Discrete Mathematics, Polyhedra with All Rotational Symmetry One Can Ask for, But Admitting No Reflections.
6. **Zapata Ramírez José Antonio**, Universidad Autónoma de Sinaloa, 18 - 20 feb, Seminario de la Facultad de Físico Matemáticas, Las Matemáticas Ayudan a la Física y la Física Ayuda a las Matemáticas.
7. **Bárceñas Torres Noé**, Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Gto. 20-24 ene, 6^a Escuela de Análisis Topológico de Datos y Topología Estocástica, El Complejo de Curvas y Métodos Probabilísticos.
8. **Juan Pineda Daniel**, Instituto de Matemáticas (IMATE), UNAM, U. Oaxaca, 5-8 feb, Coloquio Oaxaqueño, Geometría del Grupo de Trenzas de la Esfera.
9. **Bautista Ramos Raymundo**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 7 feb, 70 Aniversario de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Series Formales/

Creación y Desarrollo de la Facultad de Físico Matemáticas.

10. **Juan Pineda Daniel**, Universidad Autónoma de Baja California, 10 - 12 mar, Propiedades de los Grupos de Trenzas.
11. **Domínguez Hüttinger Elisa**, Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM, 4 - 7 feb, Seminario extraordinario - Candidatos SIJAs, Biología de Sistemas para mejorar el Entendimiento, Prevención y Tratamiento de Enfermedades Epiteliales Complejas.
12. **García Ferreira Salvador**, Universidad Autónoma de Yucatán, 16-19 mar, Coloquio FMAT-CIMAT, Algunas Medidas Exteriores sobre los Números Reales.
13. **Domínguez Hüttinger Elisa**, Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, Cuernavaca, 5-6 mar, Temas Selectos de Modelación Matemática de la Licenciatura en Ciencias Genómicas, Modelación Matemática Suave a Trozos para Modelar Sistemas Multi-escala en Biología.
14. **Hernández Hernández Jesús**, Universidad de Colima, 12 - 13 mar, Difusión del PCCM UNAM-UMSNH, Programa de Erlangen, Un Encuentro de Geometría y Álgebra.
15. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro**, University of Mississippi, Estados Unidos, 10 - 27 mar, Gulf Coast Gravity Meeting, Canonical Field Theories with Boundaries.
16. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro**, Louisiana State University, Estados Unidos, 10 - 27 mar, Seminario de Relatividad, Hamiltonian Gauge Theories with Boundaries.
17. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Iztapalapa, 24 feb, Faenas Matemáticas UAM-I, La Genética de las Flores, las Coliflores y los Fractales.
18. **Ramos García Ulises Ariet**, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 11 – 14 mar, Seminario de Matemáticas, Manifestaciones de la Teoría de Ramsey Infinita.
19. **Hunedy López Gasde Augusto**, Escuela Nacional de Estudios Superiores UNAM Morelia, 28 ene, Café Científico, Un viaje a las ideas Matemáticas: de Chile a México.
20. **Castorena Martínez Luis Abel**, Sociedad Matemática Mexicana, 12 - 23 oct, Congreso Virtual Sociedad Matemática Mexicana 2020, Matemáticas por un mundo mejor.
21. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Sociedad Matemática Mexicana, 12 - 23 oct, Congreso Virtual Sociedad Matemática Mexicana 2020, Matemáticas por un mundo mejor.

22. **Castorena Martínez Luis Abel**, Universidad de Guadalajara, 22 sept, Aniversario 40 de la licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Guadalajara, Una introducción a las superficies de Riemann.
23. **Castorena Martínez Luis Abel**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., 28 sep, Seminario de Geometría Algebraica del CIMAT, Estabilidad lineal de una serie completa y estabilidad de M_L sobre curvas.
24. **Castorena Martínez Luis Abel**, Centro de Investigación en Matemáticas, 30 sept, Seminario de exalumnos de CIMAT, Subvariedades del espacio moduli de curvas definidas por propiedades geométricas.
25. **Hrusak Michael**, Cornell University, Estados Unidos, 18 sep, Cornell Set-Theory Seminar, Invariant Ideal Axiom.
26. **Zapata Ramírez José Antonio**, Sociedad Mexicana de Física, 5 nov, XXVIII Reunión Anual de la División de Gravitación y Física Matemática de la Sociedad Mexicana de Física, Teorías de gauge en un espacio tiempo discretizado.
27. **Roldán Pensado Edgardo**, Kent State University, Estados Unidos, 5 oct, Measure Theory Seminar, Mass partition problems.
28. **Roldán Pensado Edgardo**, Universidad de Guadalajara, 21 oct, Coloquio Matemático, Cómo robar un collar y otros problemas.
29. **Juan Pineda Daniel**, Sociedad Matemática Mexicana, 12 - 23 oct, Congreso Virtual Sociedad Matemática Mexicana 2020, Grupos y espacios topológicos.
30. **Guzmán González Osvaldo**, Sociedad Matemática Mexicana, 12- 23 oct, Congreso Virtual Sociedad Matemática Mexicana 2020, La gráfica de Rado.
31. **Hernández Hernández Jesús**, CCM, 21 sep, Seminario de lectura: Acciones de grupos en cuasiárboles, Introducción a través de teoría de Bass-Serre y aplicaciones de los resultados.
32. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, CCM, 12 oct, Seminario de lectura: Acciones de grupos en cuasiárboles, El complejo de proyección es un cuasiárbol, acciones WPD y acciones de grupos en el complejo de proyección.
33. **Hernández Hernández Jesús**, CCM, 9 nov, Seminario de lectura: Acciones de grupos en cuasiárboles, Hiperbolicidad y propiedades hereditarias del cuasiárbol de espacios métricos, acciones WWPD en el cuasiárbol de espacios métricos.

34. **Ramos García Ulises Ariet**, CCM7, oct, Seminario de Topología y Teoría de Conjuntos, Grupos topológicos p -compactos que admiten sucesiones convergentes no triviales II.
35. **Hernández Hernández Jesús**, Instituto de Matemáticas (IMATE), UNAM, Cuernavaca, 10 sept, Seminario de álgebra y geometría, Grupos modulares de monstruos, escaleras, árboles y más.
36. **Oeckl Robert**, CCM, 1 oct, La Ciencia en el Séptimo Arte 2020, Conversatorio a la película "La Teoría del Todo".
37. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, CCM, 28 sep, Virtual Thematic Workshop in Math Sciences: Dynamical Systems, Dynamics and symmetries of big surfaces.
38. **Bárceñas Torres Noé**, Universität Regensburg, 21 - 25 sep, Simplicial Volumes and Bounded Cohomology, Eilenberg Ganea Problem for the family of amenable subgroups.
39. **Bárceñas Torres Noé**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., UNAM, Cinvestav, Universidad Nacional de San Martín, Perú, Escuela Politécnica Federal de Lausanne, Suiza, Universidad de Sao Paulo, Brasil, 8 sep, Seminario de Topología Algebraica, La dimensión cohomológica virtual de un grupo.
40. **Bárceñas Torres Noé**, Universidad Autónoma de Zacatecas, 2 oct, Coloquio de la UAZ, La Conjetura de Borel para espacios singulares.
41. **Bárceñas Torres Noé**, University of California Santa Barbara, 20 oct, Seminary of Topology, Stochastic Topology and the complex of curves.
42. **Bárceñas Torres Noé**, Universität des Saarlandes, Alemania, 3 nov, Seminario AG Speicher, L2-Invarianten.
43. **Bárceñas Torres Noé**, Instituto de Matemáticas (IMATE), UNAM, / Universidad Autónoma de Querétaro, 13 nov, Coloquio Queretano, Topología Estocástica y el complejo de curvas.
44. **Ramos García Ulises Ariet**, Universidad Autónoma de Zacatecas, 25 sept, Coloquio virtual de la Universidad Autónoma de Zacatecas, Una versión 2-dimensional de la propiedad del conjunto perfecto.
45. **Ramos García Ulises Ariet**, Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH, 30 sep, Seminario de topología y teoría de conjuntos, Grupos p -compactos que admiten sucesiones convergentes no triviales.

46. **Ramos García Ulises Ariet**, Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH, 7 oct, Seminario de topología y teoría de conjuntos, Grupos p -compacto que admiten sucesiones convergentes no triviales.
47. **Ramos García Ulises Ariet**, Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH, sep-dic, Seminario de Topología, Tópicos selectos de la topología de conjuntos II.
48. **Pellicer Covarrubias Daniel**, Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) UNAM, 19 nov, Fiesta de las Ciencias y las Humanidades 2020, Conversatorios.
49. **Guzmán González Osvaldo**, CCM, 21 oct, Seminario de Topología y Teoría de Conjuntos, Forzando con copias de la gráfica de Rado.
50. **Hunedy López Gasde Augusto**, Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC) UNAM, 17 - 22 nov, Fiesta de las Ciencias y las Humanidades 2020, Charla institucional.
51. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), 16 oct, Coloquio de Física, Emergencia de clasicidad en el universo temprano.
52. **Oeckl Robert**, CCM, 2 jul, The Quantum Information Structure of Spacetime, What is Quantum Theory.
53. **Bautista Ramos Raymundo**, Sociedad Matemática Mexicana, 19 de oct, Congreso Virtual Sociedad Matemática Mexicana 2020, Algebra de Yoneda de sistemas homológicos.
54. **Bautista Ramos Raymundo**, Universidad Nacional de Colombia, 5 nov, IV International Conference on Representations of Algebras A. Zavadskij, An exact structure and almost split sequences for the category of vector space representations of a poset with involution.
55. **Guzmán González Osvaldo**, CCM, 28 oct, Seminario de Topología y Teoría de Conjuntos, Forzando con copias de la gráfica de Rado II.
56. **Ramos García Ulises Ariet**, Kyoto University Research Institute for Mathematical Sciences, 19 nov, RIMS Workshop 2020 Set Theory: Reals and Topology, OCA in the class of hereditarily Lindelöf submetrizable spaces.

57. **Ramos García Ulises Ariet**, CCM, 18 nov, Seminario de topología y teoría de conjuntos, Open Coloring Axiom y aditividad del ideal de conjuntos magros.
58. **Zapata Ramírez José Antonio**, UNAM, 19 nov, Fiesta de las Ciencias y las Humanidades 2020, Conversatorios.
59. **Juan Pineda Daniel**, Centro Regional de Educación Normal de Arteaga, 30 nov, Ciclo de conferencias matemáticas, Propiedades de los triángulos.
60. **Hunedy López Gasde Augusto**, Centro Regional de Educación Normal de Arteaga, 30 nov, Ciclo de conferencias matemáticas, Un breve paseo por el mundo aritmético.
61. **Hernández Hernández Jesús**, Centro Regional de Educación Normal de Arteaga, 1 dic, Ciclo de conferencias matemáticas, Números complejos: Cómo la geometría resuelve polinomios.
62. **Balanzario Gutiérrez Eugenio Pacelli**, Centro Regional de Educación Normal de Arteaga, 1 dic, Ciclo de conferencias matemáticas, La importancia de la probabilidad y la estadística.
63. **Pellicer Covarrubias Daniel**, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú, 9 dic, Primer Congreso Internacional Virtual de Matemáticas, Análogos en dimensiones mayores a los sólidos platónicos.

Conferencias impartidas 2021

1. **Ramos García Ulises Ariet**, Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH, ene – feb, Seminario de Topología, Tópicos selectos de la topología de conjuntos II.
2. **Pellicer Covarrubias Daniel**, CCM, 11 ene, XX Escuela de Matemáticas, Cosas que debe saber un matemático además de las cosas que debe saber un matemático.
3. **Sélem Mojica Nelly**, CCM, 16 feb, 1er Aniversario de Científicas Mexicanas, Herramientas de bioinformática para metagenómica.
4. **Sélem Mojica Nelly**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., 5 feb, Consultoría de aplicaciones matemáticas.

4. **Juan Pineda Daniel**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., 16 feb, Seminario Virtual de Topología Algebraica, Teoría K algebraica de grupos de 3-variedades.
5. **Bárceñas Torres Noé**. Universität des Saarlandes, Alemania, 17 feb, L2 Invariants.
6. **Angelina Centeno Naila Itzel**, CCM, 8 mar, Conversatorio en conmemoración del 8 de marzo, Por un mundo de avances y acciones de las mujeres en las ciencias matemáticas.
7. **Angelina Centeno Naila Itzel**, CCM, 19 mar, Cine comentado. Por nosotras.
8. **Guzmán González Osvaldo**, CCM, 24 feb, Seminario Topología y Teoría de Conjuntos, Familias MAD y P-puntos.
9. **Guzmán González Osvaldo**, CCM, 3 mar, Seminario Topología y Teoría de Conjuntos, Familias MAD y P-puntos, Parte II.
10. **Muciño Raymundo Jesús**, CCM, 10 mar, Seminario de Superficies de Riemann, Superficies de Riemann; ventajas de su estructura.
11. **Muciño Raymundo Jesús**, CCM, 17 mar, Seminario de Superficies de Riemann, Ejemplos algebraicos de superficies de Riemann.
12. **Pellicer Covarrubias Daniel**, CCM, 16 mar, Aprende en Casa, Matemáticas y origami.
13. **Sélem Mojica Nelly**, CCM, 8 mar, Conversatorio en conmemoración del 8 de marzo, Reflexiones sobre los avances y acciones de las mujeres en las matemáticas.
14. **Muciño Raymundo Jesús**, CCM, 24 mar, Seminario de Superficies de Riemann, El teorema de uniformización parte I.
15. **Sélem Mojica Nelly**, CCM, 13 mar, Conversatorio de Biomatemáticas, ¿En qué consiste la biomatemática y cuáles son sus perspectivas?
16. **Sélem Mojica Nelly**, CCM, 16 mar, Conversatorio de cine de ciencia, computación y matemáticas en el día de la mujer, Visibilización de mujeres matemáticas y cómo la tecnología transforma sociedades.
17. **Hernández Hernández Jesús**, Universidad Central de Ecuador, 22 feb, Seminario del Grupo de Geometría de la Facultad de Ciencias Superficies, curvas y grupo.

18. **Hernández Hernández Jesús**, Centre National de la Recherche Scientifique, Université du Québec à Montréal, Université du Luxembourg, 6 may, Seminario Big Surf (aces), Big mapping class groups of non-orientable surfaces of infinite type.
19. **Hernández Hernández Jesús**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., 14-18 jun, V Encuentro Conjunto de la Sociedad Matemática Mexicana y la Real Sociedad Matemática Española: Grupos de Artin y Mapping Class Groups, Fenómenos de rigidez de los grupos modulares y complejos asociados.
20. **González García Lidia**, CCM, 8 mar, Conversatorio en conmemoración del 8 de marzo, Reflexiones sobre los avances y acciones de las mujeres en la matemática.
21. **Muciño Raymundo Jesús**, CCM, 31 mar, Seminario de Superficies de Riemann, El teorema de uniformización II.
22. **Muciño Raymundo Jesús**, CCM, 21 abr, Seminario de Superficies de Riemann, Parametrizaciones globales de curvas complejo-holomorfas.
23. **Juan Pineda Daniel**, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia, 9 abr, LIV aniversario de la carrera de matemática de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Grupos de Trenzas.
24. **Juan Pineda Daniel**, CCM, mar – jun, Seminario de Lectura de Teoría Geométrica de grupos.
25. **Sélem Mojica Nelly**, Universidad de Guanajuato, 22 abr, Congreso de herramientas bioinformáticas, Herramientas para metagenómica y minería genómica.
26. **Bárceñas Torres Noé**, Universität des Saarlandes, Alemania, 28 may, Moderne Algebraische Topologie.
27. **Bárceñas Torres Noé**, Universidad Mayor de San Martín, Bolivia, 8 abr, ¿Qué es una variedad Spin?
28. **Balanzario Gutiérrez Eugenio Pacelli**, Universidad Autónoma de Guerrero, Campus Ciudad Altamirano, 11 mar, Seminario de Análisis y Modelación Matemática con la conferencia, La teoría estadística de los valores extremos.
29. **Muciño Raymundo Jesús**, CCM, 5 may, Seminario de Superficies de Riemann, Flujos holomorfos en superficies.

30. **Hrusak Michael**, The Fields Institute, Canadá, 16 abr, Toronto Set Theory Seminar, Ultrafilters, MAD families and the Kat\v{e}tov order.
31. **Hunedy López Gasde Augusto**, CCM, 6 mar, Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas, Matemáticas y Arquitectura.
32. **Hernández Hernández Jesús**, CCM, 6 mar, Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas, Matemáticas y Lengua de Señas Mexicano (LSM).
33. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, CCM, 13 mar, Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas, Biomatemáticas. Matemáticas en la prevención de enfermedades.
34. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, CCM, 13 mar, Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas, Biomatemáticas. Matemáticas en la prevención de enfermedades.
35. **Sélem Mojica Nelly**, CCM, 13 mar, Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas, Biomatemáticas. Matemáticas en la prevención de enfermedades.
36. **Muciño Raymundo Jesús**, Universidad Autónoma de Guerrero, 12 mar, De la naturaleza a las matemáticas; puntos críticos de funciones.
37. **Muciño Raymundo Jesús**, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia, 15 abr, LIV aniversario de la carrera de matemática de la Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Matemáticas en la naturaleza; modelación elemental.
38. **Muciño Raymundo Jesús**, Universidad de Sonora, 20 – 22 abr, X Workshop on Geometry and Dynamical Systems, On the classification of polynomials and Hamiltonian vector fields on the plane.
39. **Muciño Raymundo Jesús**, CCM, 2 jun, Seminario de Superficies de Riemann, Sensores en superficies de Riemann.
40. **Sélem Mojica Nelly**, CCM, 12 may, Día de la mujer matemática, Mujeres investigando.
41. **Pellicer Covarrubias Daniel**, CCM, 28 abr, Jóvenes en TV, Pensamiento matemático: Origami.
42. **Hrusak Michael**, New Mexico State University, 10 jun, Blast, 2021, Katetov order.
43. **Angelina Centeno Naila Itzel**, Universidad de Pamplona, España, 6 may, Encuentro de Mujeres Matemáticas, Retos de las mujeres en el quehacer matemático.
44. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Universidad de la Frontera, Chile, 1 mar, Seminario a

distancia en Teoría Geométrica de Grupos, Introducción al trabajo de Horbez-Qing-Rafi.

45. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Universidad de la Frontera, Chile, 24 may, Seminario a distancia en Teoría Geométrica de Grupos, Tameness y acciones no elementales.
46. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Universidad de la Frontera, Chile / Graduate Center de CUNY, Estados Unidos, 9 jun, Workshop on Hyperbolic Geometry, Conjugacy classes of big mapping class groups.
47. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana, 14 - 18 jun, Reunión Conjunta RSME Y SMM, Mapping Class Groups Grandes.
48. **Pellicer Covarrubias Daniel**, CCM, 23 jun, Días de Puertas Abiertas del Posgrado de Morelia, Cosas que hemos averiguado acerca de ciertos grupos de Euclides a pesar de que son discretos.
49. **Guzmán González Osvaldo**, Boise State University, Estados Unidos, 18 jun, Boise Extravaganza in Set Theory, MAD families and strategically bounding forcings.
50. **Guzmán González Osvaldo**, Universidad de Vienna, 22 abr, KGRC Research Seminar, MAD families and strategically bounding forcings.
51. **Bautista Ramos Raymundo**, Sherbrooke University, Canadá, 19 may, Advances in Representation Theory of Algebras, Homological Systems and Borel subalgebras.
52. **Muciño Raymundo Jesús**, CCM, 19 may, Seminario de Superficies de Riemann, Aplicaciones de teorema de uniformización.
53. **Ramos García Ulises Ariet**, CCM, 22 jun, La UNAM Morelia conversa, Matemáticos entre nosotros.
54. **Bárcenas Torres Noé**, Universidad de Buenos Aires, Argentina, 15 jun, Seminario del Atlántico Sur de Geometría no-Conmutativa, Una introducción gentil a la Conjetura de Baum-Connes.
55. **Hunedy López Gasde Augusto**, IMATE, Cuernavaca, 11 jun, Seminario Comunicación de las matemáticas, Divulgación de las Matemáticas desde la UNAM: una colaboración del IM y el CCM para la virtualidad.

56. **Muciño Raymundo Jesús**, Universidad de Sonora, 27 mayo, XXXI Semana Nacional de Investigación y Docencia en Matemáticas: V Taller de Estructuras Geométricas y Combinatorias, Polinomios complejos de una variable y gráficas.
57. **Oeckl Robert**, 10 sep., Coloquio del CCM, ¿Que es la teoría cuántica?
58. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, College University of New York, 2 nov, Hyperbolic geometry seminar, Affine transformations and isometries of infinite type flat surfaces.
59. **Bautista Ramos Raymundo**, Universidad de Yucatán, 3 nov - 9 dic, Álgebras cuasi-hereditarias y sus generalizaciones.
60. **Ramos García Ulises Ariet**, Escuela de Matemáticas de la Universidad Industrial de Santander, Colombia, 1 - 3 dic, XI Simposio Nororiental de Matemáticas, Aspectos de la teoría de conjuntos en estructuras algebraico-topológicas.
61. **Zapata Ramírez José Antonio**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 18 - 22 oct, 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Aspectos topológicos de teorías cuánticas de campos en la red y álgebra de dimensiones más altas.
62. **Bárceñas Torres Noé**, 6 sept, Seminario del CCM Prospectos en Topología, Cálculos con modelos efectivos (spines y compactaciones) del móduli.
63. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 21 oct, 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Clases de Conjugación en Mapping Class group grandes.
64. **Muciño Raymundo Jesús Ruperto**, 13 - 17 sept, VI Congreso Latinoamericano de Matemáticas, Classification of complex polynomials in C^2 and its applications.
65. **Vallejo Ruiz Ernesto**, 13 - 17 sept, VI Congreso Latinoamericano de Matemáticas, Computation of Kronecker coefficients.
66. **Roldán Pensado Edgardo**, Instituto de Matemáticas, UNAM, U Juriquilla, 17 sep, Seminario de Matemáticas Discretas, Cortando un cuadrado en convexos congruentes.
67. **Zapata Ramírez José Antonio**, UMSNH, 8 oct, Coloquio IFM-UMSNH, Datos homotópicos como parte del campo en la red: teoría y práctica.
68. **Muciño Raymundo Jesús Ruperto**, Benemérita Universidad Autónoma de

Puebla, 21 oct, 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Dinámica de raíces de polinomios complejos usando campos vectoriales.

69. **Guzmán González Osvaldo**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 4 oct, 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, El orden de Tukey.
70. **Bautista Ramos Raymundo**, 8 oct, 10 aniversario 2011-2021 Centro de Ciencias Matemáticas, El Seminario de Álgebra Homológica del Instituto de Matemáticas y sus descendientes.
71. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Instituto de Ecología, Veracruz, 13 oct, Seminario Institucional INECOL, Entendiendo el origen fractal de las coliflores.
72. **Muciño Raymundo Jesús Ruperto**, Instituto de matemáticas, UNAM, U Cuernavaca, UNAM, 4 dic, Taller de dinámica holomorfa, Funciones racionales y mosaicos de la esfera de Riemann.
73. **Guzmán González Osvaldo**, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM, 3 nov, Seminario de Investigación en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (CTIM), Introducción al axioma de la gráfica abierta.
74. **Hrusak Michael**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 31 ago - 3 sept, Octavo Congreso Internacional de Matemáticas y sus Aplicaciones, Invariant Ideal Axiom.
75. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, IMATE Cuernavaca, 13 oct, Coloquio del Instituto de Matemáticas, Isometrías y transformaciones afines de superficies infinitas.
76. **Bautista Ramos Raymundo**, Universidad de Costa Rica, 29 oct, Seminario de Álgebra, La dicotomía mansa-salvaje.
77. **Oeckl Robert**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 18 oct, 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, La teoría cuántica de campos y las categorías.
78. **Hunedy López Gasde Augusto**, Colegio de Ciencias y Humanidades Naucalpan, UNAM, 12 oct, El Mundo es Matemático Matemáticas y Arquitectura.
79. **Muciño Raymundo Jesús Ruperto**, Universidad de Sonora, 3 nov, Seminario de Estructuras combinatorias y geométricas, Meromorphic functions and labelling graph problems.
80. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Universidad de Saarbruecken y Karlsruhe Institute of Technology, 16 dic, Weihnachtsworkshop, Affine transformations and isometries

of infinite type flat surfaces.

81. **Juan Pineda Daniel**, 13 sep, VI Congreso Latinoamericano de Matemáticos (CLAM) 2021, Teoría K algebraica para grupos de 3-variedades.
82. **Bautista Ramos Raymundo**, Universidad Nacional de Colombia, 4 nov - 9 dic, Representaciones de conjuntos parcialmente ordenados.
83. **Hunedy López Gasde Augusto**, XVII Congreso de Red de Popilarización de la Ciencia y la Tecnología para America Latina y el Caribe 2021, 24 - 25 nov, Retos de aprendizajes en la producción de eventos virtuales de divulgación de las matemáticas desde el IM y el CCM de la UNAM.
84. **Bárcenas Torres Noé**, CIMAT, 25 oct, Seminario de Geometría y Sistemas Dinámicos, Rigidez de Acciones y el programa de Zimmer.
85. **Bárcenas Torres Noé**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 22 oct, 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Rigidez de Acciones de espacios métricos cercanos a 3-variedades.
86. **Bárcenas Torres Noé**, 15 sep, Congreso Latinoamericano de Matemáticos, Stolz' Spectral sequence and low dimensional group homology.
87. **Guzmán González Osvaldo**, 14 sep, Congreso Latinoamericano de Matemáticos, The Katetov order.
88. **Oeckl Robert**, Okinawa Institute of Technology, 23 nov, The positive formalism.
89. **Bárcenas Torres Noé**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 18 oct, 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Un vistazo al uso de métodos probabilísticos en topología.
90. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 18-22 oct, 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Un modelo matemático para entender las bases genéticas de la forma fractal de coliflores.
91. **Juan Pineda Daniel**, 7 oct, 10 aniversario 2011-2021 Centro de Ciencias Matemáticas, Invariantes algebraicos de la topología.
92. **Oeckl Robert**, 8 oct, 10 aniversario 2011-2021 Centro de Ciencias Matemáticas, Categorías y la teoría cuántica de campos.

93. **García Ferreira Salvador**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 30 ago-3 sept, VIII International Conference on Mathematics and its Applications, Ejemplos de semigrupos de Ellis.
94. **García Ferreira Salvador**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 18 - 22 oct, 54 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Un Juego Topológico.

Conferencias impartidas 2022

1. **Vallejo Ruiz Ernesto**, CCM, 9 feb, Seminario de Geometría y Teoría de Representaciones, Representaciones del grupo simétrico.
2. **Sélem Mojica Nelly**, Sociedad Matemática Mexicana, 3 feb, Olimpiadas Femeninas de Matemáticas, mesa redonda.
3. **Hrusak Michael**, Baylor University, 9 - 12 mar, 55th Spring Topology and Dynamics Conference, Convergence in topological groups.
4. **Pellicer Covarrubias Daniel**, CCM, 15 mar, Día internacional de las y los matemáticos, Países en una esfera, países en donas.
5. **Sélem Mojica Nelly**, UAM Radio, 8 mar, Día internacional de la mujer, Mujeres en las Science, Technology, Engineering y Mathematics, STEM.
6. **Bárceñas Torres Noé**. CCM, 17 mar, Primer Coloquio de cuerpos académicos y grupos de investigación REMIM, Grupos de investigación en el Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM.
7. **Bárceñas Torres Noé**. American Mathematical Society, 26 mar, Sectional Meeting MathSafe, Bredon Cohomology.
8. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, City University of New York, Mostly Teichmuller Spaces (MTS) Seminar, Veech groups infinite type flat surfaces.
9. **Vallejo Ruiz Ernesto**, CCM, 9 mar, Seminario de Geometría y Teoría de Representaciones, Fórmula de caracteres de Frobenius I.
10. **Hrusak Michael**, Cornell University, 6 - 11 abr, 2022 North American Annual

Meeting of the Association for Symbolic Logic, Ultrafilters, Mad families and the Katetov order.

11. **Vallejo Ruiz Ernesto**, CCM, 16 mar, Seminario de Geometría y Teoría de Representaciones, Fórmula de caracteres de Frobenius II.
12. **Castorena Martínez Luis Abel**, CCM, 9 mar, Seminario Nacional de Geometría Algebraica, Back to the classics: La demostración de Lazarsfeld sobre el teorema de Petri y lo que hay en el camino.
13. **Hernández Hernández Jesús**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 8 mar, Seminario FISMAT, UMSNH, Grupos, geometría y algoritmos.
14. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 24 mar, Semana de la Facultad de Ciencias, La forma fractal de las coliflores, el producto del deseo de ser flor.
15. **Bárcenas Torres Noé**, Universität des Saarlandes, 18 ene, Das Zimmer Programm für 3-Mannigfaltigkeiten und singuläre Räume.
16. **Bárcenas Torres Noé**, CCM, 16 mar, Primer coloquio de grupos de investigación de la Sociedad Matemática Mexicana, Grupos de trabajo del Centro de Ciencias Matemáticas.
17. **Bárcenas Torres Noé**, American Mathematical Society, 20 mar, Spring Eastern Sectional Meeting, Computations in Bredon cohomology.
18. **Vallejo Ruiz Ernesto**, CCM, 23 mar, Seminario de Geometría y Teoría de Representaciones, Fórmula de caracteres de Frobenius III.
19. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Academia de Ciencias Francesa, 18 jun - 2 jul, Les grandes avancées françaises en biologie 2022, Le chou-fleur ou comment la persévérance d'une plante à vouloir faire des fleurs produit une étonnante structure fractale.
20. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, École Normale Supérieure de Lyon, 18 jun - 2 jul, Continuación del proyecto de fractalidad en las formas biológicas.
21. **Bárcenas Torres Noé**, CCM, 14 feb, Seminario Prospectos en Topología, The Outer Automorphism group as a virtual duality group.

22. **Muciño Raymundo Jesús Ruperto**, Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Cuernavaca, 30 mar, Coloquio de la Unidad Cuernavaca del IMATE, Geometría de singularidades esenciales.
23. **Muciño Raymundo Jesús Ruperto**, Universidad de Sonora, 31 mar, XXXII, Semana Regional de Matemáticas: IV Taller de Estructuras Geométricas y Combinatorias, Acombinatorial definition for holomorphic functions and their associated graphs.
24. **Vallejo Ruiz Ernesto**, CCM, 30 mar, Seminario de Geometría y Teoría de Representaciones, Fórmula de escuadras.
25. **Angelina Centeno Naila Itzel**, CCM, 11 mar, CInIG de matemáticas IM-CCM UNAM, ¿Día de la mujer? Reflexiones sobre las desigualdades.
26. **Angelina Centeno Naila Itzel**, CCM, 24 mar, Ciclo de Cine Conversatorio: por nosotras, La asistente.
27. **Angelina Centeno Naila Itzel**, CCM, 14 mar, Seminario de Red de Enseñanza Creativa de las Matemáticas, Rompecabezas: tetraminós.
28. **Juan Pineda Daniel**, Centro de Investigación en Matemáticas, Unidad Mérida, 27 - 30 abr, Seminario de Topología Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Mérida / Universidad Autónoma de Yucatán, Grupo de trenzas.
29. **Hrusak Michael**, Universidad de Pisa, 3 - 11 jun, Congreso Ultramath 2022, Ultrafilters, Mad families and the Katetov order / Ultrafilters and topological groups.
30. **Juan Pineda Daniel**, Universidad Nacional de Colombia, 4-12 jun, Curso de grupos de trenzas y teoría K, Grupos de trenzas.
31. **Sélem Mojica Nelly**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Guanajuato, 13-17 jun, Taller pre-ISBA de Minería Genómica, Genómica comparativa de pangenómica a minería de productos naturales.
32. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro**, Casa Matemática Oaxaca, 11 - 18 jun, Mathematical and Conceptual Aspects of Quantum Theory, Geometry of quantum theory and squazing in QFT.
33. **Zapata Ramírez José Antonio**, Casa Matemática Oaxaca, 12 - 18 jun, Mathematical and Conceptual Aspects of Quantum Theory, Parametrized field theory and gluing.

34. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro**, Escuela Normal Superior de Lyon, 16-24 jul, Loops 22, Phase spaces for weakly isolated horizons.
35. **Juan Pineda Daniel**, Universidad Federal de Uberlandia, 14 - 21 ago, Congreso Brasileño de Topología, Teoría K algebraica de anillos de grupo.
36. **Hrusak Michael**, Universidad Técnica Checa de Praga, 25 - 29 jul, International Conference on General Topology and its Relations to Modern Analysis and Algebra, TOPOSYM 2022, Ultrafilters and countably compact groups.
37. **Balanzario Gutiérrez Eugenio Pacelli**, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, 13 may, Seminario de la Licenciatura en Matemáticas, El papel del producto convolución en la teoría analítica de los números.
38. **Hernández Hernández Jesús**, CCM, 23 jun, Geometría y Topología en Morelia, Grupos, superficies y rigidez.
39. **Hrusak Michael**, American Mathematical Society, 15 may, 2022 American Mathematical Society Spring Western Virtual Meeting, Ramsey theory for highly connected monochromatic graphs.
40. **Hrusak Michael**, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, 18 abr, Seminario de licenciatura en matemáticas, El Teorema de Categoría de Baire.
41. **Ramos García Ulises Ariet**, CCM, 9 feb, Seminario de Topología y Teoría de conjuntos, Convergencia en grupos p-compactos I.
42. **Ramos García Ulises Ariet**, CCM, 16 feb, Seminario de Topología y Teoría de conjuntos, Convergencia en grupos p-compactos II.
43. **Ramos García Ulises Ariet**, CCM, 23 feb, Seminario de Topología y Teoría de conjuntos, Convergencia en grupos p-compactos III.
44. **Muciño Raymundo Jesús Ruperto**, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 7 jun, Seminario de matemáticas FISMAT, Puntos críticos en matemáticas puras y aplicadas.
45. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Guanajuato, 11 - 15 jul, Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe, Dónde se requieren las matemáticas en la biología: El ejemplo de los fractales en los seres vivos.
46. **Guzmán González Osvaldo**, Universidad de Costa Rica, 25 - 31 jul, XIX Simposio

Latinoamericano de Lógica Matemática, An introduction to construction schemes.

47. **Hrusak Michael**, Universidad de Novi Sad, 17 -20 ago, Young Set Theory Workshop, Filters, ideals and games.
48. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, University of Utah, 16 - 21 ago, Summer 2022 Wasatch Topology Conference, Conjugacy classes of big mapping class groups.
49. **Oeckl Robert**, 21 – 29 ago, QISS@Lesbos, Positive Formalism, General Boundary Formulation an all that.
50. **Sélem Mojica Nelly**, Jardín Botánico, UNAM. 24 – 26 ago, Microbial communities at the interface between ecology and evolution, Microagrobioma, plataforma de metagenómica comparative.
51. **Guzmán González Osvaldo**, Universidad de Turín, 28 ago – 3 sep, European Set Theory Conference, Destructibility of MAD families and ideals.
52. **Duarte Andrés Daniel**, Universidad de El Salvador, 29 ago – 16 sep, Seminario de Titulación de Geometría Algebraica.
53. **García Ferreira Salvador**, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 5-7 sep, 9 Congreso internacional de matemáticas y sus aplicaciones, Hiperespacio de sucesiones no triviales y un juego topológico.
54. **Sélem Mojica Nelly**, Escuela Nacional de Estudios Superiores León, 13 sep, Communities Across Borders, Imparticion microagrobioma una plataforma de metagenómica comparativa.
55. **Juan Pineda Daniel**, Universidad de El Paso, Estados Unidos, 16 – 18 sep, AMS Fall Central Sectional Meeting, On the algebraic K theory of 3-manifold groups.
56. **Castorena Martínez Luis Abel**, Casa Matemática Oaxaca, 18 – 23 sep, BIRS-CMO Workshop, Moduli, Motives and Bundles – New Trends in Algebraic Geometry, Linear stability and stability of vector bundles on curves.
57. **Juan Pineda Daniel**, Universidad Autónoma de Durango, 20 – 30 sep, Divulgación del PCCM, Grupo de trenzas.
58. **Sélem Mojica Nelly**, Jardín Botánico UNAM, 22 sep, 3rd Women in Bioinformatics LatAm, MicroAgrobiome - a comparative metagenomics platform applied to the crop microbiome.

59. **Sélem Mojica Nelly**, Universidad de Guadalajara, 23–28 oct, 55 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Futuro de la Matemática en México en el contexto de carreras STEM.
60. **Sélem Mojica Nelly**, Centro de Ciencias Matemáticas, 24 sep, Encuentro Nacional R-ladies, Repetibilidad y Bases de datos públicas con datos de mujeres en México.
61. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., 28-29 sep, Coloquio Conjunto CIMAT-Universidad de Guanajuato, Big mapping groups.
62. **Duarte Andrés Daniel**, Centro de Ciencias Matemáticas, 30 sep, Coloquio del CCM, Resolución de singularidades y la explosión de Nash.
63. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Universidad Tecnológica de la Mixteca. 20-22 oct, 5th International Conference on Mathematical Modelling, Entendiendo el desarrollo de las formas biológicas por medio de modelos matemáticos: La fractalidad de la coliflor como ejemplo.
64. **Sélem Mojica Nelly**, Sociedad Internacional de Biología Computacional, Bioinformática, Querétaro, 3 – 7 nov, Congreso ISCB-LA SOIBIO BioNetMX 2022, Pangenómica Software Carpentry Incubator.
65. **Hernández Hernández Jesús**, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 6–8 nov, Seminario de Faenas Matemáticas, Geometría, grupos y acciones.
66. **Oeckl Robert**, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 13 – 20 nov, XIV Taller de la División de Gravitación y Física Matemática de la Sociedad Mexicana de Física, Evanescent Particles.
67. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro**, Louisiana State University, Estados Unidos, 20-23 nov. Canonical description of field theories in regions with boundaries.
68. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., 20-23 nov, 2do Encuentro de Biología Matemática y Métodos no Arquimedianos, El procesamiento de la información en los seres vivos.
69. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Centro de Modelamiento Matemático, Chile, 26 nov -3 dic, School Combinatorial and Geometric Approaches to Dynamics, Topological dynamics in big mapping class groups.
70. **Vallejo Ruiz Ernesto**, Pacific Institute for the Mathematical Sciences, Canadá, 4-10

dic, 2022 Pacific Rim Mathematical Association Congress, On the computation of Kronecker coefficients.

71. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Pacific Institute for the Mathematical Sciences, Canadá, 4 – 11 dic, The 2022 Pacific Rim Mathematical Association Congress, Big mapping class groups.
72. **Valdez Lorenzo José Ferrán**, Pacific Institute for the Mathematical Sciences, Canadá, 4 – 11 dic, The 2022 Pacific Rim Mathematical Association Congress, On the computation of Kronecker coefficients.
73. **Bárcenas Torres Noé**, Universidad de Los Andes, Colombia, 11 – 18 dic, Conference on Noncommutative Geometry, Computations on Twisted KO theory via Algebraic topology.
74. **Sélem Mojica Nelly**, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., 16 dic, Taller de Ciencia para Todos 2022, Bioinformática bacteriana.

Conferencias impartidas 2023

1. **Bárcenas Torres Noé**, Universidad de Rastbona, Alemania, 9 – 20 ene, Oberseminar differential geometrie, A Metric Variation on the Zimmer Program for three manifolds and related metric spaces.
2. **Bárcenas Torres Noé**, Academia de Ciencias de Gotinga, Alemania, 9 – 20 ene, Oberseminar topologie, Comparing analytical signatures and their coarse versions.
3. **Hrusak Michael**, The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, Canadá, 14 -25 ene, Workshop on the Geometry and Dynamics of Groups of Transformations, Automatic continuity for groups of homeomorphisms.
4. **Duarte Andrés Daniel**, Centro de Ciencias Matemáticas, 17 feb, Coloquio del PCCM, Aprendiendo a derivar en anillos abstractos.
5. **Sélem Mojica Nelly**, Universidad de Colima, 27 feb, Novena Semana de Física y Matemáticas, Estudio de variación de genes, genomas y comunidades de microorganismos.
6. **Hrusak Michael**, Centre de Recherches Mathématiques, Canadá, 1 mar – 30 abr, Colloque des sciences mathématiques du Québec, CSMQ, Set Theory and Topological Algebra.

7. **Hrusak Michael**, Toronto University, Canadá, 1 mar – 30 abr, The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, Strong measure zero in Polish groups.
8. **Pellicer Covarrubias Daniel**, Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Juriquilla, 2-3 mar, Seminario Preguntón, Teselaciones simétricas con piezas fractales.
9. **Bárceñas Torres Noé**, Centro de Ciencias Matemáticas, 2 mar, Seminario de Álgebra Homológica y Categorías, Tres ejemplos del uso de las categorías modelo en topología algebraica.
10. **Bárceñas Torres Noé**, Centro de Ciencias Matemáticas, 6 mar, Seminario de Prospectos en Topología, Conjetura de Novikov y Conjetura de Baum-Connes.
11. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro**, Louisiana State University, Estados Unidos, 14-19 mar, Workshop on gravity: Classical, quantum, theoretical and experimental, Canonical description of field theories in regions with boundaries.
12. **Guzmán González Osvaldo**, Rhodes College, Estados Unidos, 18 mar, Spring topology and dynamics conference 2023, n Ramsey spaces.
13. **Sélem Mojica Nelly**, Chan Zuckerberg Initiative, Argentina, 17–19 abr, Enhancing Latin American participation and collaboration in computational biomedicine and open science, Bioinformática.
14. **Bautista Ramos Raymundo**, Universidad de Stuttgart, Alemania, 31 mar-22 abr, Ringel Duality, Quasi-hereditary algebras and bocses, Homological Systems and Generic modules.
15. **Zapata Ramírez José Antonio**, Radboud University Nijmegen, Países Bajos, 9-15 jul, Quantum Gravity 2023, Loop quantization as a continuum limit: challenges for quantum gravity.
16. **Juan Pineda Daniel**, Centro de Ciencias Matemáticas, 17 abr, Seminario Prospectos en Topología, Conjetura de Borel para Variedades Gráfica.
17. **Sélem Mojica Nelly**, Centro de Ciencias Matemáticas, 18 abr, R-Ladies Morelia, Aprendiendo gráficos.
18. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro**, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, 26 abr, XXXI Reunión Anual de la División de Gravitación y Física Matemática de la Sociedad Mexicana de Física.

19. **Juan Pineda Daniel**, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, 25 may, Grupos de trenzas.
20. **Andrés Daniel Duarte**, Centro de Ciencias Matemáticas, 31 may, Días de Puertas Abiertas del Posgrado de Ciencias Matemáticas, Euclides, Fibonacci y Nash al mismo tiempo.
21. **Jesús Muciño Raymundo**, Centro de Ciencias Matemáticas, 31 may, Días de Puertas Abiertas del Posgrado de Ciencias Matemáticas, Singularidades en geometría, análisis y aplicaciones.
22. **Alejandro Corichi Rodríguez Gil**, Centro de Ciencias Matemáticas, 1 jun, Días de Puertas Abiertas del Posgrado de Ciencias Matemáticas, ¿Qué es la Física matemática?
23. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa**, Instituto de Biología, UNAM, 8 jun, Seminario Institucional, Cómo la perseverancia de florecer produce estructuras fractales.
24. **Daniel Juan Pineda**, Universidade Federal da Bahia, Brasil, 6 jul, Braid theory and related aspects, Algebraic K theory of mapping class groups and braid groups of the sphere.
25. **Robert Oeckl**, Universidad Técnica de Creta, Grecia, 16 jul, Relativistic Quantum Information North (RQI-N) 2023, Towards a local and compositional notion of measurement in Quantum Field Theory.
26. **Robert Oeckl**, Oxford University, 23 jul, QISS Workshop.



Apéndice E: Organización de eventos académicos dirigidos a pares

Organización de eventos septiembre a diciembre 2019

1. **Mexilazos 2019.** Del 14 al 15 de noviembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participaron en la organización de este evento el Dr. José Antonio Zapata Ramírez y el Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil.
2. **Jornadas de Geometría Algebraica.** Del 28 al 30 de noviembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participaron en la organización de este evento el Dr. Luis Abel Castorena Martínez y el Dr. Juan Bosco Frías Medina.

Organización de eventos septiembre a diciembre 2020

1. **Seminario de lectura:** Acciones de grupos en cuasiárboles. Septiembre-noviembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
2. **Seminario a distancia en Teoría geométrica de grupos.** Septiembre-diciembre 2020. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Ulises Ariet Ramos García y Dr. Ulises Ariet Ramos García.
3. **Coloquio del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas.** Octubre-noviembre-diciembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Edgardo Roldán Pensado.
4. **Coloquio del CCM.** Septiembre - octubre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
5. **Seminario de Geometría Algebraica.** Octubre – noviembre - diciembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
6. **Seminario de Topología y Teoría de Conjuntos.** Octubre - noviembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Osvaldo Guzmán González.

Organización de eventos enero a agosto 2021

1. **Analysis on Singular Spaces.** Del 3 al 7 de mayo. BIRS Workshop, Oaxaca. Participación en la organización de este evento el Dr. Noé Bárcenas Torres.
2. **Coloquio del Centro de Ciencias Matemáticas.** Enero – Mayo. CCM. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
3. **Coloquio del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH.** Enero-junio. CCM. Participación en la organización de este evento el Dr. Edgardo Roldán Pensado.
4. **Mejora un artículo de Wikipedia de la Sociedad Internacional de Biología Internacional.** Del 10 al 14 de mayo. CCM. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
5. **Monthly seminar in algebraic geometry.** Febrero, marzo, abril, mayo y junio de 2021. CCM. Participación en la organización de este evento Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
6. **On the occasion of his retirement, we celebrate the work of Serge Bouc with an online conference.** Del 4 al 6 de agosto. Universidad de Guanajuato. Participación en la organización de este evento el Dr. Alberto Gerardo Raggi Cárdenas.
7. **Seminario a distancia de Teoría Geométrica de Grupos.** Del 1 de marzo al 18 de junio. CCM. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández, Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
8. **Seminario de Álgebra “Dr. Humberto Cárdenas”.** Enero-junio. Université de Picardie-Jules Verne. Francia. Participación en la organización de este evento el Dr. Alberto Gerardo Raggi Cárdenas.
9. **Seminario de biología de sistemas.** Enero – junio. CCM. Participación en la organización de este evento el Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.
10. **Seminario de lectura en Mapping class groups y complejos de curvas.** Marzo-junio. Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Oaxaca. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
11. **Seminario de lectura en Teoría de Bass-Serre.** Febrero – junio- CCM. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.

12. **Seminario de Superficies de Riemann.** Marzo-junio. CCM. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Ruperto Muciño Raymundo.
13. **Seminario de Topología y Teoría de Conjuntos.** Febrero – junio. CCM. Participación en la organización de este evento el Dr. Osvaldo Guzmán González.
14. **Seminario mensual de Geometría algebraica.** Enero – junio. CCM. Participación en la organización de este evento el Dr. Luis Abel Castorena Martínez.
15. **Workshop Analysis on singular spaces.** Del 17 al 21 de mayo. Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery. Participación en la organización de este evento el Dr. Noé Bárcenas Torres.
16. **XXXVI Coloquio Víctor Neumann-Lara.** Del 18 al 19 de marzo.CCM. Participación en la organización de este evento del Dr. Edgardo Roldán Pensado.
17. **Mathematical Congress of the Americas 2021: Differential equations and geometric structures.** Del 13 al 19 de julio. Buenos Aires, Argentina. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Muciño Raymundo.

Organización de eventos académicos septiembre a diciembre 2021

1. **Quinta Reunión de Matemáticos Mexicanos en el Mundo.** Diciembre. Casa Matemática Oaxaca. Participación en la organización del evento el Dr. Daniel Juan Pineda y Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
2. **Coloquio del PCCM UNAM-UMSNH.** Septiembre - Octubre. Centro de Ciencias Matemáticas (Virtual). Participación en la organización del evento el Dr. Edgardo Roldán Pensado y el Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.
3. **Seminario a distancia de Teoría Geométrica de Grupos.** Septiembre - Noviembre. Centro de Ciencias Matemáticas (Virtual). Participación en la organización del evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
4. **Coloquio del CCM.** Septiembre - Noviembre. Centro de Ciencias Matemáticas (Virtual). Participación en la organización del evento el Dr. Osvaldo Guzmán González, el Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa y el Dr. Edgardo Roldán Pensado.

5. **Seminario Prospectos en Topología.** Septiembre - Noviembre. Centro de Ciencias Matemáticas (Virtual). Participación en la organización del evento el Dr. Noé Bárcenas Torres.
6. **VI Congreso Latinoamericano de Matemáticos.** Septiembre. Virtual, Montevideo, Uruguay. Participación en la organización del evento el Dr. Noé Bárcenas Torres y el Dr. Jesús Ruperto Muciño Raymundo.
7. **10 aniversario 2011-2021 Centro de Ciencias Matemáticas.** Octubre. Centro de Ciencias Matemáticas (Virtual). Participación en la organización del evento el Dr. Luis Abel Castorena Martínez y el Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
8. **Tercer encuentro de Mujeres Matemáticas Mexicanas.** Noviembre. Sociedad Matemática Mexicana (Virtual). Participación en la organización del evento el Dr. Noé Bárcenas Torres.
9. **Mexilaxos 2021.** Noviembre. Universidad Autónoma de Chihuahua (Virtual). Participación en la organización del evento el Dr. José Antonio Zapata Ramírez.
10. **Encuentro Nacional de Biología Matemática.** Octubre. Centro de Ciencias Matemáticas (Virtual). Participación en la organización del evento el Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.
11. **Celebrating the 70th birthday of Luis Montejano.** Octubre. Instituto de Matemáticas, UNAM (Virtual). Participación en la organización del evento el Dr. Edgardo Roldán Pensado.

Organización de eventos académicos enero a agosto 2022

1. **Seminario de Geometría y Teoría de Representaciones.** Enero – Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Ernesto Vallejo Ruiz.
2. **R-Ladies Morelia.** Enero. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
3. **ISCB Congreso de Biología Computacional.** Enero – Junio. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.

4. **Wikipedia concurso latinoamericano de artículos de biología computacional.** Enero-Diciembre. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
5. **Seminario Prospectos en Topología.** Enero-Mayo. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Noé Bárcenas Torres.
6. **Coloquio del PCCMUNAM-UMSNH.** Febrero – Mayo. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.
7. **Congreso Nacional CONAII 2022.** Febrero. Grupo de Bibliotecas de la UNAM (Virtual). Participación en la organización de este evento la Lic. Lidia González García.
8. **R-Ladies Morelia.** Febrero. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
9. **Virtual thematic Workshop in Mathematical Sciences, edition on Differential Geometry.** Febrero. Academia Joven de Argentina y Academia Brasileira de Ciencias, TWAS-TYAN, TWAS-LACREP. Participación en la organización de este evento el Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
10. **Seminario de rigidez cuasiisométrica.** Febrero-Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. (Virtual). Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
11. **Seminario a distancia de teoría geométrica de grupos.** Febrero-Mayo. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
12. **Seminario de Biología de Sistemas.** Febrero-Junio. Instituto de Investigaciones biomédicas (Virtual). Participación en la organización de este evento el Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.
13. **R-Ladies Morelia.** Marzo. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
14. **Seminario de Física Matemática.** Marzo-Abril. Centro de Ciencias Matemáticas (Virtual). Participación en la organización de este evento el Dr. Robert Oeckl, el Dr. José Antonio Zapata Ramírez y el Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil.
15. **Coloquio del CCM.** Abril. Centro de Ciencias Matemáticas (Virtual). Participación en

la organización de este evento el Dr. Osvaldo Guzmán González.

16. **VIII Jornadas de Geometría, Topología y Dinámica.** Abril. CCM. IMATE C.U., IMATE U Oaxaca. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
17. **R-Ladies Morelia.** Mayo. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
18. **Seminario de Algebra Homológica.** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Raymundo Bautista Ramos.
19. **Geometría y Topología en Morelia.** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández, el Dr. Daniel Juan Pineda y el Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
20. **Jornada de Geometría Topológica CCM-2022. Junio.** Formato Híbrido. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Daniel Juan Pineda
21. **Días de geometría y topología en Morelia.** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Daniel Juan Pineda.
22. **Hackatón de metagenómica.** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
23. **Hackatón de Minería Genómica.** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.

Organización de eventos académicos septiembre a diciembre 2022

1. **Taller propedéutico de ingreso al PCCM 2022.** Octubre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento Mtra. Naila Itzel Angelina Centeno y Dr. Noé Bárcenas Torres.
2. **New Trends in Algebra, Geometry and Homotopy Theory (Celebración del 60 aniversario de Alejandro.** Noviembre. Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Unidad Mérida. Participación en la organización de este evento Dr. Daniel Juan Pineda.

3. **Programa de refuerzo de competencias de cómputo y estadística en el CCM y programa de consultoría.** Enero-Diciembre. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica y Dr. Noé Bárcenas Torres.
4. **Congreso Mexilazos 2022.** Noviembre. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Participación en la organización de este evento Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil y Dr. José Antonio Zapata Ramírez.
5. **55 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.** Octubre. Universidad de Guadalajara. Participación en la organización de este evento Dr. Noé Bárcenas Torres.
6. **Seminario de rigidez cuasiisométrica.** Febrero – Septiembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento Dr. Jesús Hernández Hernández.
7. **Seminario (de lectura) de grupos modulares.** Septiembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
8. **Taller de LSM básico para la enseñanza de las matemáticas.** Septiembre – Diciembre. Virtual, Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
9. **Métodos combinatorios en resolución de singularidades.** Diciembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Andrés Daniel Duarte.

Organización de eventos académicos 2023

1. **Seminario de Prospectos en Topología.** Enero – Abril. Centro de Ciencias matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Noé Bárcenas Torres.
2. **Olimpiada Femenil de Michoacán.** Febrero. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
3. **Coloquio del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH.** Febrero-Abril. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa, el Dr. Osvaldo Guzmán González y la Dra. Nelly Sélem Mojica.

4. **Seminario de Álgebra Homológica y Categorías.** Febrero – Marzo. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Raymundo Bautista Ramos.
5. **Coloquio del Centro de Ciencias Matemáticas.** Febrero – Marzo. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Osvaldo Guzmán González.
6. **Seminario de Física Matemática.** Febrero. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil, el Dr. Robert Oeckl y el Dr. José Antonio Zapata Ramírez.
7. **Seminario a Distancia de Teoría Geométrica de Grupos.** Marzo-Abril. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización el Dr. Jesús Hernández Hernández.
8. **R-Ladies Morelia.** Abril. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
9. **Thematic Program on Set Theoretic Methods in Algebra, Dynamics and Geometry.** The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences. Canadá. Enero – Junio. Participación en la organización de este evento el Dr. Michael Hrusak.
10. **Set-Theoretic Topology.** Casa Matemática Oaxaca. Julio – Agosto. Participación en la organización de este evento el Dr. Michael Hrusak.
11. **Coarse Geometry and Noncommutative Geometry.** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Noé Bárcenas Torres, el Dr. Daniel Juan Pineda, el Dr. Jesús Hernández Hernández y el Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
12. **Hackatones de Aplicación de habilidades computacionales de análisis de datos: Bioinformática aplicada.** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
13. **Hackatones de Aplicación de habilidades computacionales de análisis de datos: R-ladies.** Julio – Agosto. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Dra. Nelly Sélem Mojica.
14. **Interactions between Algebraic Topology and Geometric Group Theory, Casa Matemática Oaxaca.** Participación en la organización de este evento el Dr. Daniel Juan Pineda.

- 15. 4th Pan Pacific International Conference on Topology and Applications (PPICTA)/ Congreso Iberoamericano de Topología y sus Aplicaciones.** Agosto – Septiembre. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Participación en la organización de este evento El Dr. Salvador García Ferreira, el Dr. Michael Hrusak, el Dr. Daniel Juan Pineda, el Dr. Ulises Ariet Ramos García, el Dr. Noé Bárcenas Torres y el Dr. Osvaldo Guzmán González.
- 16. Topics in representation of finite groups.** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Alberto Gerardo Raggi Cárdenas.
- 17. Escuela de Matemática de América Latina y del Caribe (EMALCA).** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento la Mtra. Naila Itzel Angelina Centeno, el Dr. Daniel Juan Pineda y el Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.
- 18. Escuela de Teoría Geométrica de Grupos.** Junio. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la organización de este evento el Dr. Jesús Hernández Hernández.
- 19. Conferencias en Geometría Algebraica Compleja 70+2 en honor al Dr. Xavier Gómez Mont.** Agosto – Septiembre. Centro de Ciencias Matemáticas. Participación en la

Apéndice F: Visitas a otras instituciones

Visitas del personal académico septiembre a diciembre 2019

1. **Dr. Pellicer Covarrubias Daniel.** Casa Matemática Oaxaca. Asistencia, Taller (septiembre).
2. **Dr. Raggi Cárdenas Gerardo.** University of California, Santa Cruz, Estados Unidos. Participación, investigación. (septiembre).
3. **Dr. Hrusak Michael.** Centre International de Recontres Mathématiques, Francia. Participación, plática (septiembre).
4. **Dr. Roldán Pensado Edgardo.** Casa Matemática Oaxaca. Asistencia, taller (octubre).
5. **Dr. Roldán Pensado Edgardo.** Casa Matemática Oaxaca. Asistencia, taller (noviembre).
6. **Dr. Juan Pineda Daniel.** Universidad Caen, Francia. Participación, investigación (septiembre).
7. **Dr. Juan Pineda Daniel.** Universidad de Sao Paulo, Brasil. Participación, plática (octubre).
8. **Dr. Juan Pineda Daniel.** Universidad de Sichuan, China. Participación, plática (noviembre).
9. **Dr. Bautista Ramos Raymundo,** Casa Matemática Oaxaca. Asistencia, conferencia (septiembre).
10. **Dr. García Ferreira Salvador.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Participación, plática (septiembre).
11. **Dr. Muciño Raymundo Jesús.** Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Participación, plática (septiembre).
12. **Dr. Pellicer Covarrubias Daniel.** Universidad Juárez del Estado de Durango. Participación, plática (septiembre).

13. **Dr. Roldán Pensado Edgardo.** The University of Texas Rio Grande Valley, Estados Unidos. Participación, plática (septiembre).
14. **Dr. Zapata Ramírez José Antonio.** Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Participación, plática (octubre).
15. **Dr. Zapata Ramírez José Antonio.** UAM-Iztapalapa. Participación, plática. (octubre).
16. **Dr. Pellicer Covarrubias Daniel.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Participación, plática (octubre).
17. **Dr. Roldán Pensado Edgardo.** Universidad Autónoma de Chihuahua. Participación, minicurso / asesoría de tesis (octubre).
18. **Dr. Pellicer Covarrubias Daniel.** Universidad Autónoma de Sinaloa. Participación, plática (noviembre).
19. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Okinawa Institute for Science and Technology, Japón. Participación, plática / curso / investigación (noviembre).
20. **Dr. Hernández Hernández Jesús.** Universidad Juárez del Estado de Durango. Participación, plática (septiembre).
21. **Dr. Vallejo Ruiz Ernesto.** Universidad Autónoma de Colima. Participación, plática (septiembre).
22. **Dra. Kaikina Elena.** Universidad Estatal de Moscú, Rusia. Participación, investigación (octubre).
23. **Dr. Balanzario Gutiérrez Eugenio Pacelli.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Participación, plática (octubre).
24. **Dr. Castorena Martínez Luis Abel.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Participación, plática (octubre).
25. **Dr. Bárcenas Torres Noé.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Participación, plática (octubre).
26. **Dr. Naoumkine Pavel.** Universidad Estatal de Moscú, Rusia. Participación, investigación (octubre).

27. **Dr. Hernández Hernández Jesús.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Participación, plática (octubre).
28. **Dr. Bárcenas Torres Noé.** Chengdu, China. Asistencia, congreso (noviembre).
29. **Dr. Hernández Hernández Jesús.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Participación, sinodal (diciembre).
30. **Dr. Raggi Cárdenas Gerardo.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Participación, plática (octubre).
31. **Dr. Ramos García Ulises Ariet.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Participación, plática (octubre).
32. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Participación, plática (octubre).
33. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada. Participación, plática (diciembre).
34. **Dr. Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Institute for Gravitaion and the Cosmos, Estados Unidos. Participación, investigación (diciembre).
35. **Dr. Valdez Lorenzo José Ferrán,** Instituto Tecnológico Autónomo de México. Participación, plática (septiembre).
36. **Dr. Muciño Raymundo Jesús.** Academia Mexicana de Ciencias, asistencia, reunión (septiembre).
37. **M.C. Tejero Gómez Luis Gerardo.** Facultad de Ingeniería, UNAM. Asistencia, congreso (octubre).
38. **Mat. Hunedy López Gasde Augusto.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Participación, taller (octubre).
39. **M.C. Tejero Gómez Luis Gerardo.** Centro Virtual de Computación, UNAM. Asistencia, congreso (septiembre).
40. **M.C. Tejero Gómez Luis Gerardo.** Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, UNAM. Asistencia, conferencia (septiembre).
41. **M.C. Tejero Gómez Luis Gerardo.** Instituto Politécnico Nacional ESIME Culhuacán.

Asistencia, Congreso (septiembre).

42. **Dr. Vallejo Ruiz Ernesto.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Asistencia, congreso (octubre).
43. **Dr. Valdez Lorenzo José Ferrán.** Universidad Autónoma de Nuevo León. Participación, plática (octubre).
44. **Lic. González García Lidia.** Dirección General de Bibliotecas, UNAM. Asistencia, conferencia (octubre).
45. **Dr. García Ferreira Salvador.** Sichuan University, China. Participación, plática (noviembre).
46. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** Mathematical Sciences Research Institute, Berkeley, CA, Estados Unidos. Asistencia, conferencia (noviembre).
47. **Lic. González García Lidia.** Guadalajara, Jal. Asistencia, coloquio (noviembre).
48. **Dr. Castorena Martínez Luis Abel.** Universidad de Pavía, Italia. Participación, Investigación (diciembre).
49. **Dr. Hrusak Michael.** Universidad de Concepción, Chile. Participación, plática (diciembre).
50. **Dr. Ramos García Ulises Ariet.** Universidad de Concepción, Chile. Participación, plática / investigación (diciembre).
51. **Dr. Hernández Jesús.** Instituto de Matemáticas, UNAM. Participación, sinodal (octubre).
52. **Dr. Garaev Moubariz.** Academy of Sciences of Azerbaijan. Participación, plática (octubre).
53. **Dr. Guzmán González Osvaldo.** CIMAT, Gto. Participación, minicurso (octubre).
54. **Dr. Guzmán González Osvaldo.** Czech Academy of Sciences, República Checa. Participación, investigación (noviembre).
55. **Dr. Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** Universidad Autónoma de Yucatán. Participación, plática (noviembre).

56. **Dr. Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** CIMAT, Unidad Mérida. Participación, plática (noviembre).
57. **Dr. Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** Institute of Evolutionary Biology and Environmental Sciences de la Universidad de Zurich, Suiza. Participación, investigación (noviembre).
58. **Dr. Bautista Ramos Raymundo.** IMATE, UNAM. Participación, plática (diciembre).
59. **Dr. García Ferreira Salvador,** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Participación, plática (noviembre).
60. **Dr. Naoumkine Pavel.** Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos, Rusia. Participación, plática (noviembre).
61. **Dra. Kaikina Elena.** Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos, Rusia. Participación, plática (noviembre).
62. **Dr. Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Institute of Gravitation and the Cosmos, Pennsylvania State University, Estados Unidos. Participación, investigación (noviembre).
63. **Dr. Bautista Ramos Raymundo.** Posgrado de Matemáticas, UNAM. Participación, sinodal (noviembre).
64. **Dr. Valdez Lorenzo José Ferrán.** IMATE, UNAM. Participación, plática (diciembre).
65. **Dr. Bárcenas Torres Noé.** IMATE, UNAM. Asistencia, seminario (diciembre).

Visitas del personal académico enero a agosto 2020

1. **Dr. Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** Institute of Evolutionary Biology and Environmental Sciences de la Universidad de Zurich, Suiza. Participación, Investigación (enero).
2. **Dr. Valdez Lorenzo José Ferrán.** IMATE, UNAM, Cuernavaca. Asistencia, taller (enero).
3. **Dr. Bárcenas Torres Noé.** IMATE, UNAM, Oaxaca. Participación, investigación (enero).

4. **Dr. Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Universidad Estatal de Pennsylvania, Estados Unidos. Participación, investigación (enero).
5. **Dr. Muciño Raymundo Jesús Muciño.** Universidad del Bio-Bio, Chile. Participación, plática / investigación (enero).
6. **Dr. Muciño Raymundo Jesús Muciño.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Participación, plática (enero).
7. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Universidad Técnica Federico Santa María, Chile. Participación, plática / investigación (enero).
8. **Mat. Hunedy López Gasde Augusto.** IMATE, UNAM. Participación, investigación (enero).
9. **Dr. Ramos García Ulises Ariet.** Centro de Investigaciones y Estudios de Género, UNAM. Asistencia, reunión (enero).
10. **Dr. Roldán Pensado Edgardo.** Facultad de Ciencias de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de la UNAM. Participación, investigación (enero).
11. **Dr. Guzmán González Osvaldo.** Czech Academy of Sciences, República Checa. Participación, plática (enero).
12. **Dr. Pellicer Covarrubias Daniel,** CIMAT, Gto. Participación, plática (febrero).
13. **Dr. Zapata Ramírez José Antonio.** Universidad Autónoma de Sinaloa. Participación, plática (febrero).
14. **Dr. Raggi Cárdenas Alberto Gerardo.** Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Asistencia, conferencia (febrero).
15. **Dr. Bárcenas Torres Noé.** Universität Münster, Alemania. Participación, investigación (febrero).
16. **Dr. Bárcenas Torres Noé.** CIMAT, Gto. Participación, plática (enero).
17. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Facultad de Ciencias, Biología, UNAM. Participación, Asesoría de tesis (enero).

18. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Facultad de Ciencias, Matemáticas, UNAM. Participación, asesoría de tesis (enero).
19. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Facultad de Ciencias, Física, UNAM. Participación, asesoría de tesis (enero).
20. **Dr. Juan Pineda Daniel,** IMATE, UNAM, U. Oaxaca. Participación, plática (febrero).
21. **Dr. Bautista Ramos Raymundo.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Participación, plática / Mesa redonda (febrero).
22. **Dr. Juan Pineda Daniel.** Universidad Autónoma de Baja California. Participación, plática (marzo).
23. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Facultad de Ciencias, Biología, UNAM. Participación, asesoría de tesis (febrero).
24. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Facultad de Ciencias, Matemáticas, UNAM. asistencia, reunión (febrero).
25. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Facultad de Ciencias, Física, UNAM. Participación, asesoría de tesis (febrero).
26. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. Participación, plática (febrero).
27. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Facultad de Ingeniería, UNAM. Asistencia, curso (febrero).
28. **Dr. García Ferreira Salvador.** Universidad Autónoma de Yucatán. Participación, plática (marzo).
29. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, Cuernavaca. Participación, plática (marzo).
30. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Facultad de Ciencias, UNAM.- Participación / asesoría de tesis / Curso (febrero).
31. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** Centro de Ciencias de la Complejidad, UNAM. Asistencia / seminario (febrero).
32. **Dra. Domínguez Hüttinger Elisa.** IMSS. Asistencia / reunión (febrero).

33. **Dr. Hernández Hernández Jesús.** Universidad de Colima. Participación, plática (marzo).
34. **Dr. Roldán Pensado Edgardo.** Centro Educativo y Cultural del Estado de Querétaro. Asistencia, coloquio (marzo).
35. **Dr. Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Institute for Gravitation and the Cosmos. Participación, investigación (marzo).
36. **Dr. Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** University of Mississippi, Estados Unidos. Participación, plática (marzo).
37. **Dr. Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Louisiana State University, Estados Unidos. Participación, plática (marzo).
38. **Dr. Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** University of Maryland, Estados Unidos. Participación, investigación (marzo).
39. **Dr. Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** UAM, Iztapalapa. Participación, plática (febrero).
40. **Dr. Ramos García Ulises Ariet.** Universidad Autónoma de Aguascalientes. Participación, plática / asesoría de tesis (marzo).
41. **Dr. Raggi Cárdenas Alberto Gerardo.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Participación, sinodal (marzo).

Visitas del personal académico septiembre a diciembre 2021

1. **Dr. Daniel Juan Pineda.** Universidad del Egeo, Grecia. Julio – Agosto 2021.
2. **José Ferrán Valdez Lorenzo.** Mathematical Institute of Heidelberg University, Alemania. Septiembre 2021.
3. **Elena Kaikina.** Universidad Estatal de Moscú, Rusia. Septiembre-Octubre 2021.
4. **Pavel Naoumkine.** Universidad Estatal de Moscú, Rusia. Septiembre-Octubre 2021.
5. **Edgardo Roldán Pensado.** Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, UNAM. Septiembre 2021.

6. **Alejandro Corichi Rodríguez Gil.** Pennsylvania State University, Estados Unidos. Octubre 2021.
7. **Alejandro Corichi Rodríguez Gil.** University of Maryland, Estados Unidos. Octubre 2021.
8. **Ulises Ariet Ramos García.** Facultad de Ciencias, UNAM. Octubre 2021.
9. **Ulises Ariet Ramos García.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Octubre 2021.
10. **Daniel Juan Pineda.** Casa Matemática Oaxaca. Diciembre 2021.
11. **José Ferrán Valdez Lorenzo.** Casa Matemática Oaxaca. Diciembre 2021.

Visitas del personal académico enero a agosto 2022

1. **Noé Bárcenas Torres.** Universidad del Sarre, Alemania. Enero – Febrero 2022.
2. **Daniel Juan Pineda.** Universidad de Caen, Francia. Marzo 2022.
3. **Alejandro Corichi Rodríguez Gil.** University of Minneapolis, Estados Unidos. Febrero 2022.
4. **Alejandro Corichi Rodríguez Gil.** University of Maryland, Estados Unidos. Marzo 2022.
5. **Alejandro Corichi Rodríguez Gil.** Pennsylvania State University, Estados Unidos. Marzo 2022.
6. **Daniel Juan Pineda.** Universidad Federal de Bahía, Brasil. Mayo 2022.
7. **Michael Hrusak.** Cornell University, Estados Unidos. Abril 2022.
8. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.** Academia de Ciencias Francesa. Francia. Junio-Julio 2022.
9. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** École Normale Supérieure de Lyon, Francia. Junio-Julio 2022.

10. **Daniel Juan Pineda.** Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Mérida. Abril 2022.
11. **Michael Hrusak.** Universidad de Pisa, Italia. Junio 2022.
12. **Elena Kaikina.** Universidad Estatal de Moscú, Rusia. Mayo-Junio 2022.
13. **Pavel Naoumkine.** Universidad Estatal de Moscú, Rusia. Mayo-Junio 2022.
14. **Alberto Gerardo Raggi Cárdenas.** Université de Picardie Jules Verne, Francia. Junio 2022.
15. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.** Instituto de Ecología, UNAM. Mayo 2022.
16. **Edgardo Roldán Pensado.** Instituto de Matemáticas, UNAM. Mayo 2022.
17. **José Ferrán Valdez Lorenzo.** University of Utah, Estados Unidos. Mayo-Junio 2022.
18. **Daniel Juan Pineda.** Universidad Nacional de Colombia. Colombia. Junio 2022.
19. **Nelly Sélem Mojica.** Centro de Investigación en matemáticas, A.C., Guanajuato. Junio 2022.
20. **Noé Bárcenas Torres.** Universidad de El salvador. El Salvador. Julio 2022.
21. **Noé Bárcenas Torres.** Universidad de Münster, Alemania. Agosto-Septiembre 2022.
22. **Lidia González García.** Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales, UNAM. Mayo-Junio 2022.
23. **Alejandro Corichi Rodríguez Gil.** Casa Matemática Oaxaca. Junio 2022.
24. **Luis Abel Castorena Martínez.** Universidad de Warwick, Inglaterra. Julio 2022.
25. **Noé Bárcenas Torres.** Universidad Técnica de Múnich, Alemania. Septiembre 2022.
26. **Naila Itzel Angelina Centeno.** Pátzcuaro, Mich. Junio 2022.
27. **Gasde Hunedy Hunedy López.** Pátzcuaro, Mich. Junio 2022.
28. **Ulises Ariet Ramos García.** Instituto Politécnico Nacional. Junio 2022.
29. **José Antonio Zapata Ramírez.** Casa Matemática Oaxaca. Junio 2022.

30. **Alejandro Corichi Rodríguez Gil.** Escuela Normal Superior de Lyon, Francia. Julio 2022.
31. **Daniel Juan Pineda.** Universidad Federal de Uberlandia, Brasil. Agosto 2022.
32. **Michael Hrusak.** Universidad de Barcelona, España. Julio 2022.
33. **Michael Hrusak.** Universidad Técnica Checa de Praga. Julio 2022.
34. **Michael Hrusak.** Academia de Ciencias de la República Checa. Agosto 2022.
35. **Michael Hrusak.** Universidad de Novi Sad, Serbia. Agosto 2022.
36. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.** Instituto de Ecología, UNAM, Junio 2022.
37. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.** Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Guanajuato. Julio 2022.
38. **Oswaldo Guzmán González.** Universidad de Costa Rica. Julio 2022.
39. **José Ferrán Valdez Lorenzo.** University of Utah, Estados Unidos. Agosto 2022.
40. **José Ferrán Valdez Lorenzo.** American Institute of Mathematics, Estados Unidos. Agosto 2022.
41. **Gasde Augusto Hunedy López.** Universidad de Guadalajara. Agosto 2022.
42. **Robert Oeckl.** Lesbos, Grecia. Agosto 2022.
43. **Nelly Sélem Mojica.** Jardín Botánico de la UNAM. Agosto 2022.
44. **Andrés Daniel Duarte.** Universidad de El Salvador. Agosto 2022.
45. **Juan Alejandro Medina Alanis.** Centro de Exposiciones y Congresos de la UNAM. Agosto 2022.
46. **Noé Bárcenas Torres.** Instituto Politécnico Nacional. Agosto 2022.
47. **Oswaldo Guzmán González.** Universidad de Turín. Agosto 2022.
48. **Sélem Mojica Nelly.** Sociedad Internacional de Biología Computacional, Bioinformática, Qro. Noviembre 2022.

49. **Bárcenas Torres Noé.** Universidad de Münster, Alemania. Septiembre 2022.
50. **Bárcenas Torres Noé.** Universidad Técnica de Múnich, Alemania. Septiembre 2022.
51. **Hunedy López Gasde Augusto.** Universidad de Guadalajara. Septiembre 2022.
52. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** Universidad Tecnológica de la Mixteca. Octubre 2022.
53. **Juan Pineda Daniel.** Universidad de El Paso, TX, Estados Unidos. Septiembre de 2022.
54. **Duarte Andrés Daniel.** Universidad de El Salvador, El Salvador. Septiembre 2022.
55. **García Ferreira Salvador.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Septiembre 2022.
56. **Castorena Martínez Luis Abel.** Casa Matemática Oaxaca. Septiembre 2022.
57. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** Centre International de Recontres Mathématiques, Francia. Septiembre 2022.
58. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** Centre International de Recontres Mathématiques, Francia. Octubre 2022.
59. **Medina Alanís Juan Alejandro.** Universidad Autónoma de Zacatecas. Octubre 2022.
60. **Vallejo Ruiz Ernesto.** Universidad Autónoma de Yucatán. Noviembre 2022.
61. **Hernández Hernández Jesús.** Universidad Autónoma de Yucatán. Noviembre 2022.
62. **Bárcenas Torres Noé.** Universidad Autónoma de Yucatán. Noviembre 2022.
63. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Noviembre 2022.
64. **Juan Pineda Daniel.** Universidad Autónoma de Durango. Septiembre de 2022.
65. **Sélem Mojica Nelly.** Universidad de Guadalajara. Octubre 2022.
66. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** University of Maryland, Estados Unidos. Septiembre 2022.

67. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Penn State University, Estados Unidos. Octubre 2022.
68. **Ramos García Ulises Ariet.** Instituto Politécnico Nacional. Octubre 2022.
69. **Hernández Hernández Jesús.** Centre International de Recontres Mathématiques, Francia. Octubre 2022.
70. **Hernández Hernández Jesús.** Universidad de Guadalajara Octubre 2022.
71. **Garaev Moubariz.** Universidad de Guadalajara. Octubre 2022.
72. **Kaikina Elena.** Sorbonne Université, Francia. Noviembre de 2022.
73. **Naoumkine Pavel.** Université Paris-Sud XI, Francia. Octubre 2022.
74. **Hernández Hernández Jesús.** Universidad Autónoma Metropolitana, U Iztapalapa. Noviembre 2022.
75. **Zapata Ramírez José Antonio.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Noviembre 2022.
76. **Ramos García Ulises Ariet.** Facultad de Ciencias, UNAM. Noviembre 2022.
77. **Gonzalez García Lidia.** Universidad de Guadalajara. Noviembre 2022.
78. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** Centro de modelamiento Matemático, Chile. Noviembre 2022.
79. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** Pacific Institute for the Mathematical Sciences, Canadá. Diciembre 2022.
80. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** Centro de Investigación en Matemáticas, A. C. Septiembre 2022.
81. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Noviembre 2022.
82. **Bárceñas Torres Noé.** Universidad de Los Andes, Colombia. Diciembre 2022.
83. **Juan Pineda Daniel.** Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Mérida. Noviembre 2022.

84. **Oeckl Robert.** Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Noviembre 2022.
85. **Sélem Mojica Nelly.** Cinépolis, Morelia. Septiembre 2022.
86. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. Octubre 2022. Bárcenas Torres Noé. Centro de Investigación en Matemáticas, A. C. Octubre 2022.
87. **Duarte Andrés Daniel.** Universidad de Guadalajara. Octubre 2022.
88. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** UMSNH, Morelia. Octubre 2022.
89. **Raggi Cárdenas Alberto Gerardo.** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Noviembre 2022.
90. **Sélem Mojica Nelly.** Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Diciembre 2022.
91. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Mérida. Noviembre 2022.

Visitas del personal académico 2023

1. **Bárcenas Torres Noé.** Universidad de Rastbona, Alemania. Enero 2023.
2. **Bárcenas Torres Noé.** Academia de Ciencias de Gotinga, Alemania. Enero 2023.
3. **Hrusak Michael.** The Fields Institute, Canadá. Enero 2023.
4. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** The Fields Institute, Canadá. Enero 2023.
5. **Duarte Andrés Daniel.** Instituto de Matemáticas, UNAM, U Cuernavaca. Enero 2023.
6. **Kaikina Elena.** Laboratoire Jacques-Louis Lions – UMR CNRS de la Sorbonne Université, Francia. Marzo 2023.
7. **Naoumkine Pavel.** Departement de Mathematiques de la Université Paris-Sud XI. Febrero 2023. Hrusak Michael. Universidad de Toronto, Canadá. Marzo 2023.
8. **Hrusak Michael.** Toronto University. Marzo 2023.

9. **Hrusak Michael.** Centre de Recherches Mathématiques, Canadá. Abril 2023.
10. **Duarte Andrés Daniel.** Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Febrero 2023.
11. **Pellicer Covarrubias Daniel.** IMATE, UNAM, Juriquilla. Marzo 2023.
12. **Sélem Mojica Nelly.** Universidad de Colima. Febrero 2023.
13. **Azpeitia Espinosa Eugenio Martín.** Instituto de Ecología, UNAM. Marzo 2022.
14. **Sélem Mojica Nelly.** Chan Zuckerberg Initiative, Argentina. Abril 2023.
15. **Pellicer Covarrubias Daniel.** Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery, Canadá. Mayo 2023.
16. **Hrusak Michael.** The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, Canadá. Mayo 2023.
17. **Medina Alanis Juan Alejandro.** Biblioteca Nacional de México. Marzo 2023.
18. **Oeckl Robert.** Austrian Academy of Sciences, Austria. Marzo 2023.
19. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** Department of Mathematics, Technion. Israel. Mayo 2023.
20. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** Tel-Aviv University. Mayo 2023.
21. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Louisiana State University, Estados Unidos. Marzo 2023.
22. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** University of Mississippi, Estados Unidos. Marzo 2023.
23. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Pennsylvania State University, Estados Unidos. Marzo 2023.
24. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** University of Maryland, Estados Unidos. Marzo 2023.
25. **Guzmán González Osvaldo.** University of Toronto, Canadá. Mayo 2023.
26. **Bautista Ramos Raymundo.** Universidad de Stuttgart, Alemania. Marzo – Abril 2023.
27. **Bautista Ramos Raymundo.** Universidad de la Coruña, España. Marzo – Abril 2023.

28. **Roldán Pensado Edgardo.** Instituto Tecnológico y de estudios Superiores de Monterrey. Abril 2023.
29. **González García Lidia.** Universidad Autónoma de Campeche. Abril – May 2023.
30. **Hernández Hernández Jesús.** Center for Mathematical Sciences del Technion-Israel Institute of Technology, Israel. Mayo 2023.
31. **Bárceñas Torres Noé.** Casa Matemática Oaxaca. Mayo 2023.
32. **Bárceñas Torres Noé.** Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Oaxaca. Mayo 2023.
33. **Juan Pineda Daniel.** Casa Matemática Oaxaca. Mayo 2023.
34. **Zapata Ramírez José Antonio.** Radboud Univeristy Nijmegen, Países Bajos. Julio 2023.
35. **Venegas Suárez Peredo Carlos David.** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Abril 2022.
36. **Valdez Lorenzo José Ferrán.** Casa Matemática Oaxaca. Mayo 2023.
37. **Corichi Rodríguez Gil Alejandro.** Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Abril 2023.
38. **Juan Pineda Daniel.** Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Mayo-Junio 2023.
39. **Oswaldo Guzmán González.** The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences. Canadá. Mayo-Junio.
40. **Edgardo Roldán Pensado.** Casa Matemática Oaxaca. Junio.
41. **Nelly Sélem Mojica.** Sociedad Matemática Mexicana. Morelos. Junio.
42. **Ulises Ariet Ramos García.** The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences. Canadá. Junio 2023.
43. **Luis Abel Castorena Martínez.** Israel Institute of Tecnology. Israel. Julio 2023.
44. **Luis Abel Castorena Martínez.** Università Degli Studi dell'Aquila. Italia. Julio 2023.
45. **Michael Hrusak.** Casa Matemática Oaxaca. Julio 2023.
46. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.** Facultad de Ciencias, UNAM. Junio 2023.

47. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.** Instituto de Ecología, UNAM. Junio 2023.
48. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.** Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. Junio 2023.
49. **Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.** Instituto de Biología, UNAM. Junio 2023.
50. **Andrés Daniel Duarte.** Instituto de Matemáticas, Unidad Oaxaca, UNAM. Junio 2023.
51. **Edgardo Roldán Pensado.** Casa Matemática Oaxaca. Junio 2023.
52. **Daniel Juan Pineda.** Universidade Federal da Bahia. Brasil. Julio 2023.
53. **Robert Oeckl.** Universidad Técnica de Grecia. Grecia. Julio 2023.
54. **Robert Oeckl.** Oxford University. Reino Unido. Julio 2023.
55. **Ulises Ariet Ramos García.** Casa Matemática Oaxaca. Julio – Agosto 2023.
56. **Andrés Daniel Duarte.** Universidad autónoma de Ciudad Juárez. Agosto 2023.

Apéndice G: Académicos visitantes al CCM

Académicos visitantes de septiembre a diciembre 2019

1. **Dr. Barry Monson** de la University of New Brunswick, Estados Unidos, visita al **Dr. Daniel Pellicer Cobarrubias** para realizar colaboración conjunta y participar como sinodal (agosto 2019).
2. **M. en C. Jhon Jairo Pérez** de la Universidad del Cauca, Colombia, visita al **Dr. Pavel Naoumkin** para realizar colaboración conjunta (septiembre 2019).
3. **Dra. Liliana Esquivel Mora** de la University of L'Aquila, Italia, visita a la **Dra. Elena Kaikina** para realizar colaboración conjunta (agosto 2019).
4. **Dra. Sofia Davydycheva** de la 3DEM Holding Limited Liability Company, Estados Unidos, visita a la Dra. Elena Kaikina para realizar colaboración conjunta (agosto 2019).
5. **Dr. Luis Jorge Sánchez Saldaña** de la Universidad Estatal de Ohio, Estados Unidos, visita al **Dr. Daniel Juan Pineda** para realizar colaboración conjunta (agosto 2019).
6. **Roberto Rebollo Hernández** del Instituto de Ecología, UNAM, visita a la **Dra. Elisa Domínguez Hüttinger** para realizar colaboración conjunta (agosto 2019).
7. **Dra. Yasmín Águeda Ríos Solís** de la Universidad Autónoma de Nuevo León, visita al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para impartir una plática en el Seminario de Matemáticas Discretas (septiembre 2019).
8. **Dr. Gerardo Arizmendi Echegaray** de la Universidad de las Américas Puebla, visita al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para impartir una plática en el Coloquio del PCCM (agosto 2019).
9. **Dr. Pedro de Dios Cruz** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. José Antonio Zapata Ramírez** para realizar colaboración conjunta (septiembre 2019).
10. **Dr. Diego Alejandro Mejía Guzmán** de la Shizuoka University, Japón, visita al **Dr. Ulises Ariet Ramos García** para realizar colaboración conjunta (septiembre 2019).

11. **Dr. Osvaldo Mata Gutiérrez** de la Universidad de Guadalajara, visita al **Dr. Jesús Hernández Hernández** para impartir una plática en el Coloquio del CCM (septiembre 2019).
12. **Dr. Edwin León Cardenal** del Departamento de Ingeniería de Software, Zacatecas, visita al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para impartir una plática en el Coloquio del PCCM (septiembre 2019).
13. **Dr. David José Fernández Bretón** del IMATE, UNAM, visita al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para impartir una plática en el Coloquio del PCCM (noviembre 2019).
14. **Dr. Juan Daniel Reyes Pérez** de la Universidad Autónoma de Chihuahua, visita al **Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil** para realizar colaboración conjunta (agosto 2019).
15. **Dra. Natalia Bárbara Mantilla Beniers** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Jesús Hernández Hernández** para impartir una plática en el Coloquio del CCM (septiembre 2019).
16. **Dr. Ángel Tamariz Mascarúa** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Ulises Ariet Ramos García** para realizar colaboración conjunta (octubre 2019).
17. **Dr. David José Fernández Bretón** del IMATE, UNAM, visita al **Dr. Ulises Ariet Ramos García** para realizar colaboración conjunta (noviembre 2019).
18. **Dr. Mauricio Adrián Che Moguel** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para asistir al Seminario Prospectos en Topología (noviembre 2019).
19. **Dr. Mathew Glenn Dawson** del CIMAT, Unidad Mérida, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para impartir una plática en el Seminario Prospectos en Topología (diciembre 2019).
20. **Dr. Robert Boltje** de la Universidad de California, Santa Cruz, Estados Unidos, visita al **Dr. Alberto Gerardo Raggi Cárdenas** para asistir a taller (septiembre de 2019).
21. **Dr. Raúl Quiroga Barranco** del CIMAT, Gto., visita al **Dr. Jesús Hernández Hernández** para impartir una plática en el Coloquio del CCM (octubre 2019).
22. **Dr. Ángel Tamariz Mascarúa** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Jesús Hernández Hernández** para impartir una plática en el Coloquio del CCM (octubre 2019).
23. **Dr. Oscar Jasel Berra Montiel** de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, visita al **Dr. Jesús Hernández Hernández** para impartir una plática en el Coloquio del CCM (noviembre 2019).

24. **Dr. Artur Hideyuki Tomita** de la Universidad de Sao Paulo, Brasil, visita al **Dr. Salvador García Ferreira** para realizar colaboración conjunta (noviembre 2019).
25. **Dra. Xianzhe Dai** de la Universidad de California, Santa Bárbara, Estados Unidos, visita al **Dr. Jesús Ángel Núñez Zimbrón** para impartir una plática (noviembre 2019).
26. **Dr. Guofang Wei** de la Universidad de California, Santa Bárbara, Estados Unidos, visita al **Dr. Jesús Ángel Núñez Zimbrón** para impartir una plática (noviembre 2019).
27. **Dra. Zuzana Patakova** del Institute of Science and Technology Austria. Mathematics & Computer Science, Austria, visita al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para realizar colaboración conjunta (octubre 2019).
28. **Dr. Alexander Shibakov** de la Tennessee Technological University, Estados Unidos, visita al **Dr. Michael Hrusak** para realizar colaboración conjunta (octubre 2019).
29. **Dr. Hugo Torres López** de la Universidad Autónoma de Zacatecas, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar colaboración conjunta (octubre 2019).
30. **Dr. Ernesto Carlos Mistretta** de la Universidad de Padova, Italia, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar colaboración conjunta (octubre 2019).
31. **Dr. Hugo Torres López** de la Universidad Autónoma de Zacatecas, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para participar con una plática en las Jornadas de Geometría Algebraica (noviembre 2019).
32. **Dra. Claudia Estela Reynoso Alcántara** de la Universidad de Guanajuato, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** con una plática en las Jornadas de Geometría Algebraica (noviembre 2019).
33. **Dra. Graciela Astrid Reyes Ahumada** de la Universidad Autónoma de Zacatecas, visita al **Dr. Juan Bosco Frías Medina** para participar con una plática en las Jornadas de Geometría Algebraica (noviembre 2019).
34. **Dr. Juan Vásquez Aquino** del CIMAT, Gto., visita al **Dr. Juan Bosco Frías Medina** para participar con una plática en las Jornadas de Geometría Algebraica (noviembre 2019).
35. **Dr. Pedro de Dios Cruz** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. José Antonio Zapata Ramírez** para realizar colaboración conjunta (diciembre 2019).
36. **Dr. Carlos Emiliano Beltrán Montes de Oca** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. José Antonio Zapata Ramírez** para realizar colaboración conjunta (diciembre 2019).

37. **Dra. Mariana Esther Martínez Sánchez** del CONAHCYT, visita a la **Dra. Elisa Domínguez Hüttinger** para impartir curso (octubre 2019).
38. **Dra. Mariana Benitez Keinrad** del Instituto de Ecología, UNAM, visita a la **Dra. Elisa Domínguez Hüttinger** para impartir curso (octubre 2019).
39. **Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros**, del IMATE UNAM U Juriquilla, visita a la **Dra. Elisa Domínguez Hüttinger** para impartir curso (octubre 2019).
40. **Dr. Daniel Sudarsky** del Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, visita al **Dr. José Antonio Zapata Ramírez** para impartir plática (noviembre 2019).
41. **Dr. José Fernando Méndez Torres** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita a la **Dra. Elisa Domínguez Hüttinger** para realizar colaboración conjunta (octubre 2019).
42. **Dra. Margarita Castañeda Salazar** de la Universidad Autónoma de Zacatecas, visita al **Dr. Juan Bosco Frías Medina** para impartir una plática en las Jornadas de Geometría (noviembre 2019).
43. **Dr. Jesús Efrén Pérez Terrazas** de la Universidad Autónoma de Yucatán visita al **Dr. Raymundo Bautista Ramos** para realizar colaboración conjunta (diciembre 2019).
44. **Dr. Hugo Torres López** de la Universidad Autónoma de Zacatecas visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** (noviembre 2019).
45. **Dr. Alexis Miguel García Zamora** de la Universidad Autónoma de Zacatecas, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar colaboración conjunta (noviembre 2019).

Académicos visitantes 2020

1. **Carlos Emiliano Beltrán Montes de Oca** del Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM, visita al **Dr. José Antonio Zapata Ramírez** para asesoría de tesis (enero 2020).
2. **Dr. Andrés Navas Flores** del Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile, Chile, visita al **Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo** para impartir una plática. (enero 2020).
3. **Dr. Jesús Efrén Pérez Terrazas** de la Universidad Autónoma de Yucatán, visita al **Dr. Raymundo Bautista Ramos** para realizar colaboración conjunta (febrero 2020).

4. **Dr. Jesús Efrén Pérez Terrazas** Universidad Autónoma de Yucatán, visita al **Dr. Raymundo Bautista Ramos** para realizar colaboración conjunta (marzo 2020).
5. **Dra. Brenda Pamela Pérez Amézcua** de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, visita al **Dr. Ulises Ariet Ramos García** para realizar colaboración conjunta (enero 2020).
6. **Dra. Adriana Hansberg Pastor** del IMATE, UNAM, U. Juriquilla, visita al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para impartir plática en el Coloquio del PCCM (enero 2020).
7. **Dr. José Andrés Christen García** CIMAT, Gto., visita al **Dr. Jesús Hernández Hernández** para impartir una plática en el Coloquio del CCM (febrero 2020).
8. **Dra. Sandra Palaú Calderón** del IIMAS, UNAM, visita al **Dr. Jesús Hernández Hernández** para impartir plática en el Coloquio del CCM (febrero 2020).
9. **Dra. Elva Carolina Chávez Hernández** del Instituto de Ecología, UNAM, visita al **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa** para realizar colaboración conjunta (febrero 2020).
10. **Dr. Carlos Azarel Martínez Ranero** de la Universidad de Concepción, Chile, visita al **Dr. Ulises Ariet Ramos García** para impartir plática en el Seminario de Topología y Teoría de Conjuntos UNAM-UMSNH (febrero 2020).
11. **Dr. Fernando Mauricio Rivera Vega** de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar colaboración conjunta (marzo 2020).
12. **Dr. Esteban Reyes Saldaña** de la Universidad Veracruzana, visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).
13. **Dra. Águeda Roldán Ahumada** de la Universidad Veracruzana, visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).
14. **Ernesto Ramos López** de la Universidad Veracruzana, visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).
15. **Dra. Miriam Guadalupe Báez Hernández** de la Universidad Veracruzana, visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).
16. **Dr. Ricardo Candás Vega** del CIMAT, Gto., visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).

17. **Dr. Christian Dennis Olvera Torres** del CIMAT, Gto., visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).
18. **Dr. Ignacio Barradas Bribiesca** del CIMAT, Gto., visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).
19. **Dra. Ingrid Barradas Bribiesca** del CIMAT, Gto., visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).
20. **Dra. Valentina Muñoz Porras** del CIMAT, Gto., visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).
21. **Dra. Paulina de Graff Núñez del CIMAT**, Gto., visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).
22. **Dra. Elizabeth Becerra Ramos** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Mat. Gasde Augusto Hunedy López** para participar en la Feria Matemática de Morelia 2020 (marzo 2020).

Académicos visitantes 2021

1. **Dr. Mauricio Frieri Bustos**, de la Pontificia Universidad Javeriana, en Colombia, visita al **Dr. Daniel Juan Pineda** para investigación conjunta (junio – julio 2021).
2. **Dr. Jorge Luis Sánchez Saldaña** de la Facultad de Ciencias de la UNAM, visita al **Dr. Daniel Juan Pineda** para investigación conjunta (junio-julio 2021).
3. **Dr. Jonatán Torres Orozco Román** de la Universidad de los Andes, Colombia, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Septiembre-Octubre 2021).
4. **Dr. David José Fernández Bretón** del Instituto Politécnico Nacional, visita al **Dr. Michael Hrusak** para investigación conjunta (octubre 2021).
5. **Dra. Sonia Navarro Flores** de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, visita al **Dr. Michael Hrusak** para investigación conjunta (Octubre- Noviembre 2021).
6. **Dr. David José Fernández Bretón** del Instituto Politécnico Nacional, visita al **Dr. Michael Hrusak** para investigación conjunta (Noviembre-Diciembre 2021).

7. **Dra. Amanda Montejano Cantoral** de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, UNAM, vista al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para investigación conjunta (Octubre 2021).
8. **Dr. Mario Andrés Velásques Méndez** de la Georg-August-Universität Göttingen, Alemania, vista al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (noviembre 2021).
9. **Dr. Cenobio Yescas Aparicio**, de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, vista al **Dr. Ulises Ariet Ramos García** para investigación conjunta (Noviembre-Diciembre 2021).
10. **Dr. Gordon Ian Williams** de la Universidad de Alaska, Fairbanks, Estados Unidos, vista al **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias** para investigación conjunta (Noviembre-Diciembre 2021).
11. **Dr. David José Fernández Bretón** del Instituto Politécnico Nacional, vista al **Dr. Ulises Ariet Ramos García** para investigación conjunta (Diciembre 2021).
12. **Dr. Christian Schubert** de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, vista al **Dr. José Antonio Zapata Ramírez** para investigación conjunta (Noviembre-Diciembre 2021).
13. **Dr. Vincent Delecroix de la Universidad de Burdeos**, Francia, vista al **Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo** para investigación conjunta (Diciembre 2021).

Académicos visitantes 2022

1. **Dr. Ian Andrei Gleason Friedberg** del Hausdorff Center for Mathematics, Alemania, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Diciembre-Enero 2022).
2. **Dr. Jhon Jairo Pérez** de la Universidad del Cauca, Colombia, visita al **Dr. Pavel Naoumkin** para investigación conjunta (Marzo-Abril 2022).
3. **Dr. Gordon Ian Williams** de la Universidad de Alaska Fairbanks, Estados Unidos, visita al **Dr. Daniel Pellicer** para investigación conjunta (Abril- Mayo 2022).
4. **Dr. Christian Schubert** de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, visita

al **Dr. José Antonio Zapata Ramírez** para impartir plática en el Seminario de Física Matemática (Marzo-Abril 2022).

5. **Dr. Luis Eduardo García Hernández** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Marzo- Abril 2022).
6. **Dr. Gabriel Kevin Cunningham** de la University of Massachusetts, Estados Unidos, visita al **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias** para investigación conjunta (Junio 2022).
7. **Dr. Benito Juárez Aubry** del Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, visita al **Dr. Robert Oeckl** para impartir plática en el Seminario de Física Matemática (Marzo 2022).
8. **Dr. Juan Vásquez Aquino** del Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Guanajuato, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para investigación conjunta (marzo-Abril 2022).
9. **Dr. Alfredo Hyber Escalera** de la Universidad Gustave Eiffel, Francia, visita al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para investigación conjunta (Abril 2022).
10. **Dr. Jesús Ángel Núñez Zimbrón** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Mayo 2022).
11. **Dr. Carlos Ignacio Pérez Sánchez** de la Ruprech-Karls-Universität Heidelberg, Alemania, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para impartir plática en el Seminario de Física Matemática (Abril 2022).
12. **Dr. Luis Eduardo García Hernández** del instituto de Matemáticas, UNAM, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Mayo-Junio 2022).
13. **Dr. Camilo Arias Abad** de la Universidad Nacional de Colombia, Colombia, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Junio 2022).
14. **Dr. Samuel Restoy Berganza** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Junio-Julio 2022).
15. **Dr. Higinio Serrano García** del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Junio-Julio 2022).
16. **Dr. Ángel Rolando García** de la Universidad Autónoma de Chiapas, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Junio-Julio 2022).
17. **Dr. Israel Ramos García** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Ulises Ariet**

Ramos García para investigación conjunta (Junio-Julio 2022).

18. **Dr. Jonatán Torres Orozco Román** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Junio 2022).
19. **Dr. Artur Hideyuki Tomita** de la Universidad de São Paulo, Brasil, visita al **Dr. Salvador García Ferreira** para investigación conjunta (Julio-Agosto 2022).
20. **Dr. Paulo Carrillo Rouse** de la Université Toulouse III-Paul Sabatier, Francia, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Agosto 2022).
21. **Dr. Frank Neumann** de la Universidad de Leicester en el Reino Unido, visita al **Dr. Abel Castorena Martínez** para investigación conjunta (Agosto-October 2022).
22. **Dra. Amanda Montejano Cantoral** de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de la Facultad de Ciencias de la UNAM, visita al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para investigación conjunta (Septiembre 2022).
23. **Dr. Martín Eduardo Frías Armenta** de la Universidad de Sonora, visita al **Dr. Jesús Muciño Raymundo** para investigación conjunta (October 2022).
24. **Dr. Israel Ramos García** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Ulises Ariet Ramos García** para investigación conjunta (October 2022).
25. **Dr. Raúl Figueroa Sierra** de la Universidad de Los Andes, Colombia, visita al **Dr. Michael Hrusak** para investigación conjunta (Septiembre-Diciembre 2022).
26. **Dr. Julián Camilo Cano Ramos** de la Universidad de Los Andes, Colombia, visita al **Dr. Michael Hrusak** para investigación conjunta (Septiembre-Diciembre 2022).
27. **Dr. David Chodounsky** de la Academia de Ciencias de la República Checa, visita al **Dr. Michael Hrusak** para investigación conjunta (October-Noviembre 2022).
28. **Dr. David Fernández Bretón** del Instituto Politécnico Nacional visita al **Dr. Michael Hrusak** para investigación conjunta (Noviembre-Diciembre 2022).
29. **Dr. Benito Alberto Juárez Aubry** del Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, visita al **Dr. Robert Oeckl** para investigación conjunta (October 2022).
30. **Emmanuel Juárez Díaz** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Daniel Juan Pineda** para revisión de tesis (Septiembre 2022).

31. **Dr. Marcelo Andrés Flores Hernández** de la Universidad de Valparaíso, Chile, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Octubre-Noviembre 2022).
32. **Dr. Tomothy Daniel Magee** del King's College London, Inglaterra, visita al **Dr. Andrés Daniel Duarte** para investigación conjunta (Octubre-Noviembre 2022).
33. **Dr. Francisco Santiago Nieto de la Rosa** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Ulises Ariet Ramos García** para investigación conjunta (Noviembre 2022).
34. **Dr. David Meza Alcántara** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Michael Hrusak** para investigación conjunta (Noviembre 2022).
35. **Dr. Omar Guillermo Rojas Altamirano** de la Universidad Panamericana visita al **Dr. Osvaldo Guzmán González** para impartir plática en el Coloquio del CCM (Noviembre 2022).
36. **Dr. Maximiliano Alexis Leytón Álvarez** de la Universidad de Talca, Chile, visita al **Dr. Andrés Daniel Duarte** para investigación conjunta (Diciembre 2022).
37. **Dr. Hugo Torres López** de la Universidad Autónoma de Zacatecas, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para participar como sinodal en examen de doctorado. (Diciembre 2022).
38. **Dr. Mark Spivahovsky** de la Université Paul Sabatier Toulouse III, Francia, visita al **Dr. Andrés Daniel Duarte** para impartir plática en evento (Diciembre 2022).

Académicos visitantes 2023

1. **Dr. Maximiliano Alexis Leyton Álvarez** de la Universidad de Talca, Chile, visita al **Dr. Andrés Daniel Duarte** para investigación conjunta (Enero 2023).
2. **Dr. Jesús Ángel Núñez Zimbrón** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Enero 2023).
3. **Dr. Luis Eduardo García Hernández** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Enero 2023).
4. **Dr. Gabriel Alexander Chicas Reyes** de la Universidad de El Salvador, El Salvador, visita al **Dr. Noé Bárcenas Torres** para investigación conjunta (Enero-Febrero 2023).

5. **Lic. Gustavo Picasso Domínguez** de la Unidad de Producción Audiovisual de la Dirección General de Divulgación de la UNAM, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para atender una reunión. (Enero 2023).
6. **Lic. Pedro Sierra Romero** de la Unidad de Producción Audiovisual de la Dirección General de Divulgación de la UNAM, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para atender una reunión. (Enero 2023).
7. **Dr. George Harry Hitching** de la Oslo Metropolitan University, Noruega, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para investigación conjunta (Marzo-Abril 2023).
8. **Lic. Pedro Sierra Romero** de la Unidad de Producción Audiovisual de la Dirección General de Divulgación de la UNAM, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar producción de videos. (Febrero 2023).
9. **Lic. Gustavo Picasso Domínguez** de la Unidad de Producción Audiovisual de la Dirección General de Divulgación de la UNAM, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar producción de videos. (Febrero 2023).
10. **Julio Martínez Gálvez** de la Unidad de Producción Audiovisual de la Dirección General de Divulgación de la UNAM, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar producción de videos. (Febrero 2023).
11. **Lic. Karen Uxue Martínez Pérez** de la Unidad de Producción Audiovisual de la Dirección General de Divulgación de la UNAM, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar producción de videos. (Febrero 2023).
12. **Fabián Ramírez Islas** de la Unidad de Producción Audiovisual de la Dirección General de Divulgación de la UNAM, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar producción de videos. (Febrero 2023).
13. **José Luis Calderón Centeno** de la Unidad de Producción Audiovisual de la Dirección General de Divulgación de la UNAM, visita al **Dr. Luis Abel Castorena Martínez** para realizar producción de videos. (Febrero 2023).
14. **Dr. Jesús Rogelio Pérez Buendía** del Centro de Investigación en Matemáticas, A. C., Unidad Mérida, visita al **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa** para impartir plática en el Coloquio del PCCM (Marzo 2023).
15. **Dr. Omar Guillermo Roja Altamirano** de la Universidad Panamericana, visita al **Dr. Osvaldo Guzmán González** para impartir plática en el Coloquio del CCM (Febrero 2023).

16. **Dr. Hernán Alonso Giraldo Salazar** de la Universidad de Antioquia, Colombia, visita al **Dr. Raymundo Bautista Ramos** para investigación conjunta (Marzo 2023).
17. **Dra. Briceyda Berenice Delgado López** de la Universidad Autónoma de Aguascalientes visita, a la **Dra. Nelly Sélem Mojica** para impartir plática en el Coloquio del PCCM (Marzo 2023).
18. **Dr. Gerónimo Uribe Bravo** del Instituto de Matemáticas, UNAM, visita al **Dr. Osvaldo Guzmán González** para impartir plática en el Coloquio del CCM (Marzo 2023).
19. **Dra. Fabiola Manjarrez Gutiérrez** del Instituto de Matemáticas, UNAM, visita al **Dr. Osvaldo Guzmán González** para impartir plática en el Coloquio del CCM (Marzo 2023).
20. **Dra. Pedro Eduardo Miramontes Vidal** de la Facultad de Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinoza** para impartir plática en el Coloquio del PCCM (Mayo 2023).
21. **M. en C. María Guadalupe López Gaitán** visita a la **Mtra. Naila Itzel Angelina Centeno** para impartir taller en el Club Clementina para niñas libres y valientes (Marzo 2023).
22. **M. en C. Gasde Augusto Hunedy López** del Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM, visita al **Dr. José Antonio Zapata Ramírez** para impartir capacitación en la unidad de Divulgación y Vinculación (Marzo 2023).
23. **M. en C. Cuauhtémoc Gómez Navarro** de la Facultad en Ciencias, UNAM, visita al **Dr. Edgardo Roldán Pensado** para investigación conjunta (Marzo 2023).
24. **Dr. Octavio Mendoza Hernández** del Instituto de Matemáticas, UNAM, visita al **Dr. Ernesto Vallejo Ruiz** para impartir plática (Marzo 2023).
25. **Dr. Jesús Efrén Pérez Terrazas** de la Universidad Autónoma de Yucatán, visita al **Dr. Ernesto Vallejo Ruiz** para impartir plática (Marzo 2023).
26. **Dr. Daniel Labardini Fragoso** del Instituto de Matemáticas, UNAM, visita al **Dr. Ernesto Vallejo Ruiz** para impartir plática (Marzo 2023).
27. **Dr. Christof Geiss** del Instituto de Matemáticas, UNAM, visita al **Dr. Ernesto Vallejo Ruiz** para impartir plática (Marzo 2023).
28. **David Salomón Prieto Prado** de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, visita al **Dr. Andrés Daniel Duarte** para revisión de tesis (Abril 2023).

29. **Oscar Eduardo Ocampo Uribe** de la universidade Federal de Bahia, Brasil, visita al **Dr. Daniel Juan Pineda** para realizar investigación conjunta (Mayo 2023).
30. **M. en C. Claudia Ziri3n Mart3nez**, del Departamento de Gen3mica del Instituto Tecnol3gico y de Estudios Superiores de Monterrey, visita a la **Dra. Nelly S3lem Mojica** para realizar investigaci3n conjunta (Julio – Agosto 2023).
31. **Alma Sara3 Hern3ndez Torres**, del Instituto de Matem3ticas, UNAM, visita al **Dr. Osvaldo Guzm3n Gonz3lez** para realizar investigaci3n conjunta (Mayo 2023).
32. **Zuzana Pat3kov3**, de la Faculty of Mathematics and Physics de la Charles University, Rep3blica Checa, visita al **Dr. Edgardo Rold3n Pensado** para realizar investigaci3n conjunta (Junio 2023).
33. **3lvaro 3lvarez Parrilla**, del Grupo Alximia, Baja California, visita al **Dr. Jes3s Muci3o Raymundo** para realizar investigaci3n conjunta (Junio 2023).
34. **Aime3 Citlali Gasga Gonz3lez**, de la Facultad de Ciencias Pol3ticas y Sociales, UNAM, visita al **Bi3l. Carlos David Venegas Su3rez Peredo** para participar en la Feria Infantil y Juvenil de Ciencias y Artes (Mayo de 2023).
35. **Joel Fernando Ramos Ram3rez**, de la Facultad de Estudios Superiores, UNAM, Acatl3n, visita al **Bi3l. Carlos David Venegas Su3rez Peredo** para participar en la Feria Infantil y Juvenil de Ciencias y Artes (mayo de 2023).
36. **Dr. Manuel Dom3nguez de la Iglesia**, del Instituto de Matem3ticas, UNAM, visita al **Dr. Osvaldo Guzm3n Gonz3lez** para participar en el Coloquio de PCCM (Septiembre 2023).
37. **Marco Antonio Roque Sol**, de la Case Western Reserve University, Estados Unidos, visita al **Dr. Jes3s Muci3o Raymundo** para realizar investigaci3n conjunta (Agosto 2023).
38. **Juan Orendain Almada**, de la Case Western Reserve University, Estados Unidos, visita al **Dr. Robert Oeckl** para realizar investigaci3n conjunta (Mayo - Junio 2023).
39. **Peter Webb**, de la University of Minnesota, Estados Unidos, visita al **Dr. Alberto Gerardo Raggi C3rdenas** para impartir pl3tica (Junio - Julio 2023).
40. **Robert Boltje**, de la University of California, Santa Cruz, Estados Unidos, visita al **Dr. Alberto Gerardo Raggi C3rdenas** para impartir pl3tica (Junio - Julio 2023).
41. **Ondrej Zindulka**, de la Czech Technical University, Rep3blica Checa, visita al **Dr. Michael Hrusak** para realizar investigaci3n conjunta (Julio - Agosto 2023).

42. **David Chodounsky**, de la Czech Academy of Sciences, República Checa, visita al **Dr. Michael Hrusak** para realizar investigación conjunta (Julio - Agosto 2023).
43. **Paul Szeptycki**, de la York University, Canadá, visita al **Dr. Michael Hrusak** para realizar investigación conjunta (Julio 2023).
44. **Mirna Dzamonja**, del Centre National de la Recherche Scientifique, Francia, visita al **Dr. Michael Hrusak** para realizar investigación conjunta (Julio - Agosto 2023).
45. **Jeffrey Scott Bergfalk**, de la Universidad de Barcelona, España, visita al **Dr. Michael Hrusak** para realizar investigación conjunta (Agosto 2023).
46. **Joerg Brendle**, de la Kobe University, Japón, visita al **Dr. Michael Hrusak** para realizar investigación conjunta (Agosto 2023).
47. **David Salomón Prieto Prado**, de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, visita al **Dr. Andrés Daniel Duarte** para asesoría de tesis (Junio – Julio 2023).

Apéndice H: Formación de recursos

Tesis y tesinas dirigidas dentro del PCCM y de otros programas académicos

Tesis de doctorado 2019

1. José Antonio Montero Aguilar. Chiral extensions of toroids. Presentada el 19 de agosto de 2019. **Asesor Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.**

Tesis de doctorado 2020

1. Israel Morales Jiménez. Acciones simpliciales del grupo modular de Teichmüller de superficies de tipo infinito. Presentada el 3 de junio de 2020. **Asesor Dr. Ferrán Valdez Lorenzo.**
2. Héctor Alonso Barriga Acosta. Normalidad y más en productos caja. Presentada el 28 de mayo de 2020. **Asesor Dr. Fernando Hernández Hernández.**
3. César Alfonso Díaz Mijangos. Suma de fracciones y productos de subproductos de intervalos en campos primos. Presentada el 11 de septiembre de 2020. **Asesor Dr. Moubariz Garaev.**

Tesis de doctorado 2021

1. Sonia Navarro Flores. Topological Ramsey spaces and Borel ideals. Presentada el 29 de enero de 2021. **Asesor Dr. Michael Hrusak.**
2. Yesenia Villicaña Molina. Cúspides de 3-variedades hiperbólicas que son de un círculo de toros ponchados. Presentada el 25 de enero de 2021. **Asesor Dr. Jorge Luis López López.**
3. Cenobio Yescas Aparicio. Estudio de los espacios compactos con una familia de retracciones. Presentada el 21 de enero de 2021. **Asesor Dr. Salvador García Ferreira.**
4. Soluciones periódicas en modelos epidemiológicos con variación estacional, tesis de doctorado del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM – UMSNH. Presentó: Shaday Guerrero Flores, 17 diciembre 2021. **Asesor: Dr. Carlos Osvaldo Osuna Castro.**

Tesis de doctorado 2022

1. Comportamiento asintótico para la ecuación del tipo Sobolev con bombeo de energía, tesis de doctorado del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM UMSNH. Presentó: Jhon Jairo Pérez. 1 de abril 2022. **Asesor Dr. Pavel Naoumkin.**

2. Infinitary combinatorics and its applications, tesis de doctorado del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH. Presentó: César Ismael Corral Rojas, 29 de marzo 2022. **Asesor Dr. Michael Hrusak.**
3. El problema de Grubbaum-Hadwiger-Ramos para asignación de masa, tesis de doctorado del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM – UMSNH. Presentó: José Jaime Calles Loperena, 28 de junio 2022. **Asesor Dr. Noé Barcenás Torres.**

Tesis de maestría 2019

1. Richar Nicolas Chacón Serna. Distribución de los números primos con ponderación (tesis). Presentada el 6 de septiembre de 2019. **Asesor Dr. Eugenio Pacelli Balanzario Gutiérrez.**

Tesis de maestría 2020

1. Rogelio Niño Hernández. Pasos de montaña y la conjetura Jacobiana. Presentada el 2 de marzo de 2020. **Asesor Dr. Carlos Osvaldo Osuna Castro.**
2. Arley Vessit Sierra Acosta. Estados coherentes de $SU(1,1)$ en espacios de Krein. **Asesor Dr. Elmar Wagner.**
3. Jorge Antonio Cruz Chapital. Secciones continuas, números primos y una propiedad tipo cubierta. Presentada el 22 de septiembre de 2020. **Asesor Dr. Michael Hrusak.**
4. Erick David Luna Núñez. Generadores históricos para el anillo de bordismo ΩU . Presentada el 14 de septiembre de 2020. **Asesor Dr. Noé Bárcenas Torres.**
5. Jean Brandon Ramírez Chávez. Ideales de Baire. Presentada el 14 de septiembre de 2020. **Asesor Dr. Fernando Hernández Hernández.**
6. Ricardo Esteban Chávez Cáliz. Stochastic topology in the curve complex of a surface. Presentada el 17 de noviembre de 2020. **Asesor Dr. Noé Bárcenas Torres.**
7. Mario Jardon Santos. Invariantes cardinales de álgebras booleanas. Presentada el 13 de octubre de 2020. **Asesor Dr. Michael Hrusak.**
8. Ana Caren Soto Hernández. Estabilidad oscilatoria en espacio de Banach y teoremas de tipo Ramsey. Presentada el 26 de noviembre de 2020. **Asesor Dr. Salvador García Ferreira.**

Tesis de maestría 2021

1. Félix Alejandro Medina Lugo. El anillo de Witt y sus módulos. Presentada el 26 de marzo de 2021. **Asesor Dr. Daniel Juan Pineda.**
2. Yhon Jairo Castro Bedolla. Invariantes cardinales generalizados en dos parámetros. Presentada el 15 de abril de 2021. **Asesor Dr. Michael Hrusak.**
3. Gilberto González Arroyo. Sobre cubrientes ramificados entre superficies de Riemann. Presentada el 11 de mayo de 2021. **Asesor Dr. Jesús Muciño Raymundo.**
4. Miguel Ángel Guerrero Castillo. Aspectos geométricos de la primera aplicación de Wahl. Presentada el 4 de agosto de 2021. **Asesor Dr. Luis Abel Castorena Martínez.**
5. Teoremas de Murnaghan y Littlewood sobre Productos de Kronecker de Funciones Simétricas, tesina de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-

- UMSNH. Presentó: Grover Colque Díaz, 29 de octubre 2021. **Asesor Dr. Ernesto Vallejo Ruíz.**
6. Teorema de clasificación de superficies no compactas, tesina de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM – UMSNH. Presentó: Kevin Josué Rodríguez Portillo, 11 de octubre 2021. **Asesor Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.**
 7. Una aplicación del teorema de Halpern-Laüchli a subconjuntos perfectos, tesis de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH. Presentó: Emmanuel Alejandro Balderas Cristobal, 29 de octubre 2021. **Asesor Dr. Osvaldo Guzmán González.**

Tesis de maestría 2022

1. Topología de permutación en el mapping class group de una superficie, tesina de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM – UMSNH. Presentó: Oscar Rutilio Molina Medrano, 17 de marzo 2022 . **Asesor Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo**
2. Descomposiciones JSJ de Grupos, tesina de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM – UMSNH. Presentó: Sandy Guadalupe Aguilar Rojas, 22 enero 2022. **Asesor Dr. Jesús Hernández Hernández.**
3. Gaps y modelos de la teoría de conjuntos, tesis de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM – UMSNH. Presentó: Francisco Santiago Nieto de la Rosa, 29 de agosto 2022. **Asesor Dr. Osvaldo Guzmán González.**
4. Modelo matemático de la diferenciación celular de Neurospora crassa, tesina de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH Presentó: Daniel Santana Quinteros, 6 de septiembre 2022. **Asesora Dra. Elisa Domínguez Huttinguer.**
5. Deformaciones de Intersecciones Completas, tesina de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM – UMSNH. Presentó: Fernando Mauricio Rivera Vega, 31 de agosto 2022. **Asesor Dr. Luis Abel Castorena Martínez.**
6. Maximalidad y linealidad en grupos topológicos, tesina de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM – UMSNH. Presentó: Brenda Pamela Pérez Amezcua, 29 de agosto 2022. **Asesor Dr. Ulises Ariet Ramos García.**
7. Indivisibilidad de espacios de Urysohn, tesis de maestría del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM – UMSNH. Presentó: David Alvarado Cortés, 29 de agosto 2022. **Asesor Dr. Osvaldo Guzmán González.**

Tesis externas 2019-2023

1. El teorema de completación de Atiyah-Segal, Tesis de maestría de la Facultad de Ciencias, UNAM. Presentó: Samuel Restoy Berganza en diciembre de 2021. **Asesor Dr. Noé Bárcenas Torres.**

2. Dos teoremas Tauberianos, tesis de licenciatura de la UMSNH. Presentó: Yashar Linares Marin en noviembre de 2021. **Asesor Dr. Eugenio Pacelli Balanzario Gutierrez.**
3. Seguimiento de grandes deleciones en Orfs 7a/8 En Sars-Cov-2. Para el Consorcio Mexicano de Vigilancia Genómica, tesis de licenciatura de la ENES, Unidad Morelia. Presentó: José Abel Lovaco Flores. **Asesor Dra. Nelly Sélem Mojica.**
4. Identificación de posibles correlaciones entre los elementos de resistencia y biosíntesis de antibióticos en comunidades bacterianas para su uso en la bioprospección, tesis de maestría de el Cinvestav, Irapuato. Presentó: Luis Alfredo Avitia Domínguez. **Asesor Dra. Nelly Sélem Mojica.**
5. Medidas exteriores y topológicas provenientes de selecciones de dos puntos, tesis de maestría de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Presentó: Erika García Rodríguez en julio de 2022. **Asesores Dr. Salvador García Ferreira y Dr. Iván Martínez Ruíz.**
6. A new discrete model for classical general relativity, tesis de maestría de la Facultad de Ciencias, UNAM. Presentó: Carlos Emiliano Beltrán Montes De Oca en febrero de 2022. **Asesor Dr. José Antonio Zapata Ramírez.**
7. Estudio de la Red de Regulación Genética implicada en la Polaridad Abaxial-Adaxial en primordios de hoja de Arabidopsis Thaliana (Brassicaceae), tesis de licenciatura de la Facultad de Ciencias, UNAM. Presentó: Mariana Yuste Ramírez en febrero de 2022. **Asesor Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.**
8. Análisis complejo en la función Zeta de Riemann tesina, tesis de maestría de la Facultad de Ciencias, UNAM. Presentó: Julio César Pardo Dañino en febrero de 2022. **Asesor Dr. Moubariz Garaev.**
9. Seguimiento De Grandes Deleciones En Orfs 7a/8 En Sars-Cov-2. Para El Consorcio
10. Mexicano De Vigilancia Genómica. Tesis De Licenciatura En La ENES Morelia, Presento Jose Abel Lovaco Flores. **Asesor Dra. Nelly Selém Mojica.**
11. Identificación De Posibles Correlaciones Entre Los Elementos De Resistencia y Biosíntesis De Antibióticos En Comunidades Bacterianas Para Su Uso En La Bioprospección. Tesis De Maestría En El Cinvestav Irapuato. Presento Luis Alfredo Avitia Domínguez. **Asesor Dra. Nelly Sélem Mojica**

Tesis de licenciatura 2019

1. Catalina Vaca Vaca. La rigidez cuasi-isometría de Z. Universidad Benemérita Autónoma de Puebla. **Dr. Jesús Hernández Hernández.**

Tesis de licenciatura 2020

1. Brenda Pamela Pérez Amézcuca. Grupos topológicos extremadamente desconexos Universidad Autónoma de Aguascalientes. **Asesor Dr. Ulises Ariet Ramos García.**
2. Erika García Rodríguez. Nuevas medidas exteriores sobre la recta real. Universidad Benemérita Autónoma de Puebla. **Asesor Dr. Salvador García Ferreira,** en conjunto con el **Dr. Iván Martínez Ruíz.**

3. Juan Salvador Alvarado Calderón. Generalización del teorema de Borsuk-Ulam para variedades triangulares. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. **Asesor Dr. Edgardo Roldán Pensado.**

Cursos de licenciatura, maestría y doctorado

Cursos básicos

Semestre 2020-1 (agosto-diciembre 2019)

1. Álgebra moderna. **Dr. Leonardo Salmerón Castro.**
2. Álgebra conmutativa. **Dr. Alberto Gerardo Raggi Cárdenas.**
3. Análisis real. **Dr. Carlos Osvaldo Osuna Castro**
4. Análisis complejo. **Dr. José Ferran Valdez Lorenzo.**
5. Ecuaciones diferenciales ordinarias. **Dr. Abdón Eddy Choque Rivero.**
6. Geometría algebraica. **Dr. Luis Abel Castorena Martínez.**
7. Probabilidad I. **Dra. Elena Kaikina.**
8. Procesos estocásticos. **Dr. Eugenio Pacelli Balanzario Gutiérrez.**
9. Teoría de gráficas. **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.**
10. Topología algebraica. **Dr. Noé Bárcenas Torres.**

Semestre 2020-2 (enero-junio 2020)

1. Álgebra moderna. **Dr. Gerardo Raggi Cárdenas.**
2. Álgebra conmutativa. **Dr. Juan Bosco Frías Medina.**
3. Análisis real. **Dr. Salvador García Ferreira.**
4. Análisis complejo. **Dr. Robert Oeckl.**
5. Análisis numérico. **Dr. José Gerardo Tinoco Ruiz.**
6. Topología algebraica. **Dr. Daniel Juan Pineda.**
7. Topología General. **Dr. Osvaldo Guzmán González.**
8. Probabilidad II. **Dr. Eugenio Balanzario Gutiérrez.**

Semestre septiembre 2020 - enero 2021

1. Curso básico de análisis complejo. **Dr. Anatoli Merzon.**
2. Curso básico de análisis real. **Dr. Robert Oeckl.**
3. Curso básico de álgebra conmutativa. **Dr. Mustapha Lahyane.**
4. Curso básico de geometría algebraica. **Dr. Luis Abel Castorena Martínez.**
5. Curso básico de geometría diferencial. **Dr. Elmar Wagner.**

6. Curso básico de topología general. **Dr. Salvador García Ferreira.**
7. Curso básico de teoría de matroides. **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.**

Semestre enero – junio 2021

1. Curso básico de análisis complejo. **Dr. Anatoli Merzon.**
2. Curso básico de algebra conmutativa. **Dr. Mustapha Lahyane.**
3. Curso básico de inferencia estadística. **Dr. Eugenio Pacelli Balanzario Gutiérrez.**
4. Curso básico de algebra moderna. **Dr. Ernesto Vallejo Ruiz.**
5. Curso básico de análisis funcional. **Dr. Robert Oeckl.**
6. Curso básico de topología diferencial. **Dr. Jorge Luis López López.**

Semestre septiembre 2021 - enero 2022

1. Análisis real, **Dr. Carlos Osvaldo Osuna Castro.**
2. Análisis funcional. **Dr. Elmar Wagner.**
3. Topología algebraica, **Dr. Daniel Juan Pineda.**
4. Topología diferencial. **Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.**
5. Topología general. **Dr. Salvador García Ferreira.**
6. Ecuaciones diferenciales ordinarias. **Dr. Anatoli Merzon.**
7. Álgebra moderna. **Dr. Leonardo Salmerón Castro.**
8. Álgebra conmutativa. **Dr. Alberto Gerardo Raggi Cárdenas.**
9. Geometría diferencial, **Dr. Jesús Muciño Raymundo.**
10. Análisis complejo. **Dr. Abdon Eddy Choque Rivero.**
11. Teoría de graficas. **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.**

Semestre agosto – diciembre 2022

1. Algebra Moderna, **Dr. Ernesto Vallejo Ruíz.**
2. Álgebra Holológica, **Dr. Leonardo Salmeron Castro.**
3. Análisis Complejo, **Dr. Jesús Muciño Raymundo.**
4. Análisis Funcional, **Dr. Elmar Wagner.**
5. Análisis Real, **Dr. Robert Oeckl.**
6. Geometría Algebraica, **Dr. Luis Abel Castorena Martinez.**
7. Topología Algebraica, **Dr. Daniel Juan Pineda.**
8. Topología general, **Dr. Reynaldo Rojas Hernández.**

Semestre febrero – junio 2023

1. Análisis Real, **Dr. Salvador García Ferreira.**
2. Álgebra Moderna, **Dr. Leonardo Salmerón Castro.**
3. Álgebra Conmutativa, **Dr. Andrés Daniel Duarte.**
4. Ecuaciones Diferenciales Ordinarias, **Dr. Abdon Eddy Choque Rivero.**
5. Procesos Estocásticos, **Dra. Elena Kaikina.**
6. Teoría de Gráficas; **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.**
7. Topología Algebraica, **Dr. Noé Barcenás Torres.**
8. Topología Diferencial, **Dr. Jesús Muciño Raymundo.**

Cursos avanzados

Semestre 2020-1

1. Curso avanzado de álgebra, Acciones de grupos en árboles II: Descomposiciones JSJ de grupos. **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
2. Curso avanzado de álgebra, Teoría de representaciones de grupos. **Dr. Ernesto Vallejo Ruiz.**
3. Curso avanzado de análisis, Análisis de Fourier. **Dr. Anatoli Merzon**
4. Curso avanzado de geometría, Curso de profundización en topología algebraica. **Dr. Noé Bárcenas Torres.**
5. Curso avanzado de geometría, Geometría de espacios métricos. **Dr. Jesús Ángel Núñez Zimbrón.**
6. Curso avanzado de geometría, Superficies planas. **Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.**
7. Curso avanzado de matemáticas discretas, Combinatoria aditiva en campos primos. **Dr. Moubariz Garaev.**
8. Curso avanzado de sistemas continuos, Sistemas dinámicos. **Dr. Jesús Ruperto Muciño Raymundo.**
9. Curso avanzado de topología, Una introducción a los sistemas dinámicos discretos y ultrafiltros. **Dr. Salvador García Ferreira.**
10. Curso avanzado de topología, Teoría descriptiva de conjuntos. **Dr. Fernando Hernández Hernández.**

Semestre 2020-2

1. Curso avanzado de geometría, Teoría de Brill-Noether sobre curvas. **Dr. Luis Abel Castorena Martínez.**
2. Curso avanzado de geometría, El grupo modular de Teichmüller y sus acciones. **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
3. Curso avanzado de topología, Cohomología, clases características y variedades. **Dr. Noé Bárcenas Torres.**

4. Curso avanzado de topología, Tópicos selectos de la topología de conjuntos. **Dr. Ulises Ariet Ramos García.**
5. Curso avanzado de algebra, Introducción a la teoría geométrica de grupos. **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
6. Curso avanzado de algebra, Categorías derivadas. **Dr. Raymundo Bautista Ramos.**
7. Curso avanzado de algebra, Combinatoria algebraica. **Dr. Ernesto Vallejo Ruíz.**
8. Curso avanzado de algebra, Introducción al álgebra homológica. **Dr. Leonardo Salmerón Castro.**
9. Curso avanzado de análisis, La función zeta de Riemann. **Dr. Moubariz Garaev.**
10. Curso avanzado de análisis numérico y computación científica, Introducción al modelado de procesos biológicos dinámicos: de la molécula al ecosistema. **Dr. Eugenio Martín Azpetia Espinosa.**
11. Curso avanzado de análisis numérico y computación científica, Programación para matemáticos. **Dr. Edgardo Roldán Pensado.**

Semestre septiembre 2020 - enero 2021

1. Curso avanzado de algebra. "Introducción a la teoría de representaciones de grupos finitos". **Dr. Alberto Gerardo Raggi Cardenas.**
2. Curso avanzado de análisis. "C*-álgebras y teoría K". **Dr. Elmar Wagner.**
3. Curso avanzado de probabilidad. "Matemáticas financieras". **Dr. Eugenio Pacelli Balanzario Gutiérrez.**
4. Curso avanzado de topología. "Filtros e ideales". **Dr. Michael Hrusak.**
5. Curso avanzado de topología. "Forcing y la estructura de los reales". **Oswaldo Guzmán González.**
6. Curso avanzado de geometría. "Superficies de Riemann". **Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo.**
7. Curso avanzado de geometría. "Geometría hiperbólica y grupos Fuchsianos". **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
8. Curso avanzado de geometría Aplicaciones de Wahl y curvas en superficies K3, **Dr. Luis Abel Castorena Martínez.**
9. Curso avanzado de matemáticas discretas. "Coeficientes de Kronecker". **Dr. Ernesto Vallejo Ruiz.**
10. Seminario de topología, "Tópicos selectos de la topología de conjuntos II". **Dr. Ulises Ariet Ramos García.**
11. Seminario de geometría. "Teoría de Brill-Noether para haces lineales sobre curvas". **Dr. Juan Bosco Frías Medina.**

Semestre enero – junio 2021

1. Curso avanzado de álgebra. "Introducción a la teoría de categorías". **Dr. Juan Orendain Almada.**
2. Curso avanzado de álgebra. "Álgebra Homológica". **Dr. Alberto Gerardo Raggi Cardenas.**
3. Curso avanzado de álgebra. "Conceptos de hiperbolicidad en grupos". **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
4. Curso avanzado de álgebra. "Sistemas de fusión". **Dr. Benjamín Aziel García Hernández**
5. Curso avanzado de análisis. "Introducción a la Geometría No Conmutativa". **Dr. Elmar Wagner**
6. Curso avanzado de estadística. "Big data para genómica". **Dra. Nelly Sélem Mojica.**
7. Curso avanzado de geometría. "Teoría de Bases de Groebner". **Dra. Petra Rubí Pantaleón Mondragón.**
8. Curso avanzado de matemáticas discretas. "Simetrías de mapas en superficies". **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.**
9. Curso avanzado de matemáticas discretas. "El método probabilístico". **Dr. Edgardo Roldan Pensado.**
10. Curso avanzado de topología. "Filtros e ideales II". **Dr. Michael Hrusak.**
11. Curso avanzado de topología. "Clases características". **Dr. Daniel Juan Pineda.**
12. Curso avanzado de topología. "Forcing y la estructura de los reales II". **Dr. Osvaldo Guzmán González.**
13. Curso avanzado de topología. "Teoría Descriptiva de Conjuntos Clásica". **Dr. Ulises Ariet Ramos García.**

Semestre septiembre 2021 - enero 2022

1. Curso avanzado de álgebra, "Sucesiones Espectrales". **Dr. Noé Barcenás Torres.**
2. Curso avanzado de álgebra, "Introducción a la Teoría Geométrica de Grupos". **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
3. Curso avanzado de álgebra, "Teoría de representaciones de grupos". **Dr. Ernesto Vallejo Ruiz.**
4. Curso avanzado de álgebra, "Categorías tensoriales: Una introducción". **Dr. Juan Orendain Almada**
5. Curso avanzado de geometría, "Teoría de Esquemas". **Dr. Luis Abel Castorena Martínez.**
6. Curso avanzado de análisis, "Tópicos sobre la teoría analítica de los números". **Dr. Eugenio Pacelli Balanzario Gutiérrez.**
7. Curso avanzado de análisis, "Triples Espectrales en la Geometría No Conmutativa". **Dr. Elmar Wagner.**
8. Curso avanzado de análisis, "Análisis funcional II". **Dr. Elmar Wagner.**
9. Curso avanzado de análisis, "La función zeta de Riemann". **Dr. Moubariz Garaev.**
10. Curso avanzado de matemáticas discretas, "Geometría Convexa y Discreta", **Dr. Edgardo Roldán Pensado.**

11. Curso avanzado de topología, “Grupos topológicos”, **Dr. Joel Alberto Aguilar Velázquez**.
12. Curso avanzado de topología, “Aplicaciones del método de Forcing”. **Dr. Osvaldo Guzmán González**.

Semestre febrero – junio 2022

1. Curso avanzado de geometría, “Teoría de Esquemas II”. **Dr. Luis Abel Castorena Martínez**.
2. Curso avanzado de geometría “Geometría de Gran escala y grandes grupos modulares”. **Dr. Noé Barcenás Torres**.
3. Curso avanzado de geometría “Geometría Hiperbólica y Grupos Fuchsianos”. **Dr. Jesús Hernández Hernández**.
4. Curso avanzado de geometría “Funciones cuasiconformes y teoría de Teichmueller”. **Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo**.
5. Curso avanzado de geometría, “Geometría compleja”. **Dr. Elmar Wagner**.
6. Curso avanzado de geometría, “Nudos y 3-variedades”. **Dr. Christopher Jonatan Roque Márquez**.
7. Curso avanzado de análisis numérico y computación científica, “Programación”. **Dr. Edgardo Roldán Pensado**.
8. Curso avanzado de ecuaciones diferenciales parciales ordinarias, “Distribuciones y Transformada de Fourier”. **Dr. Anatoli Merzon**.
9. Curso avanzado de análisis, “Suplemento de matemáticas”. **Dr. Carlos Osvaldo Osuna Castro**.
10. Curso avanzado de análisis, “La función zeta de Riemann”. **Dr. Moubariz Garaev**.
11. Curso avanzado de topología, “Teoría de modelos”. **Dr. Osvaldo Guzmán González**.
12. Curso avanzado de topología, “Haces vectoriales y clases características”. **Dr. Daniel Juan Pineda**.
13. Curso avanzado de topología, “Acciones de Grupos Polacos”. **Dr. Ulises Ariet Ramos García**.
14. Curso avanzado de álgebra. “Introducción a la Teoría de Representaciones de Algebras”. **Dr. Raymundo Bautista Ramos**.
15. Curso avanzado de álgebra, “Representaciones de grupos”. **Dr. Benjamín Azriel García Hernández**.
16. Curso avanzado de análisis numérico y computación científica, “Seminario de métodos análisis numérico y computo científico”. **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa**.

Semestre agosto – diciembre 2022

1. Solución Numérica de Ecuaciones Diferenciales Parciales, **Dr. Francisco Dominguez Mota**.
2. Temas Selectos de Análisis “Suplemento de matemáticas” **Dr. Carlos Osvaldo Osuna Castro**.
3. Temas Selectos de Análisis “Funciones generalizadas de Sobolev - Schwartz y sus aplicaciones” **Dr. Anatoli Merzon**.

4. Temas Selectos de Análisis Numérico y Computación Científica “Redes Neuronales”, **Dr. Miguel Raggi Pérez.**
5. Temas Selectos de Análisis “Introducción a los polinomios ortogonales y funciones especiales” **Dr. Abdon Eddy Choque Rivero.**
6. Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Ordinarias y Parciales) “soluciones fundamentales de las ecuaciones diferenciales” **Dr. Anatoli Merzon.**
7. Temas Selectos de Estadística “Análisis estadístico de datos de Microbioma con R”, **Dra. Nelly Selem Mojica.**
8. Temas Selectos de Geometría “Teoría de esquemas”, **Dr. Juan Bosco Frías Medina.**
9. Temas Selectos de Geometría “Big mapping class groups”, **Dr. José Ferran Valdés. Lorenzo.**
10. Temas Selectos de Geometría, “Geometría espín”, **Dr. Elmar Wagner.**
11. Temas Selectos de Algebra “Introducción a la teoría geométrica de grupos”, **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
12. Temas Selectos de Algebra “Acciones de Grupos en Árboles”. **Dra. Adriana Haydeé Contreras Peruyero.**
13. Temas Selectos de Algebra “Conjuntos con acción de una categoría”, **Dr. Gerardo Raggi Cárdenas.**
14. Temas Selectos de Topología “Combinatoria Infinita y Topología”, **Dr. Salvador García Ferreira.**
15. Temas Selectos de Topología “Teoría descriptiva de conjuntos”, **Dr. Osvaldo Guzmán González.**
16. Temas Selectos de Topología “Clases de Fraissé” **Dr. Michael Hrusak.**

Semestre febrero – junio 2023

1. Temas Selectos de Algebra I “Introducción a las representaciones clásicas y modulares de grupos finitos” **Dr. Gerardo Raggi Cárdenas.**
2. Temas Selectos de Algebra I “Conceptos de hiperbolicidad en grupos”, **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
3. Temas Selectos de Análisis I “Introducción al problema de momentos” **Dr. Abdon Eddy Choque Rivero.**
4. Temas Selectos de Análisis I “La conjetura de Baum Connes para el grupo modular” **Dr. Noé Barcenás Torres.**
5. Temas Selectos de Análisis I “Grupos cuánticos”, **Dr. Elmar Wagner.**
6. Temas Selectos de Análisis II “Transformada de Fourier”, **Dr. Anatoli Merzon.**
7. Temas Selectos de Análisis Numéricos y Computación Científica I “Computación Cuántica”, **Dr. Elmar Wagner.**
8. Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias Parciales II “Dinámica discreta” **Dr. Carlos Osvaldo Osuna Castro.**
9. Temas Selectos de Estadística I “Aprendizaje automático (machine learning)”, **Dr. Eugenio Balanzario Gutiérrez.**

10. Temas Selectos de Geometría I “Gavillas, sitios y topoi”, **Dr. Juan Bosco Frías Medina.**
11. Temas Selectos de Geometría II “Curvas en superficies proyectivas” **Dr. Luis Abel Castorena Martínez.**
12. Temas Selectos de Matemáticas Discretas I “El teorema de Borsuk-Ulam en combinatoria y geometría”, **Dr. Edgardo Roldan Pensado.**
13. Temas Selectos de Topología I “Introducción al método de Forcing”, **Dr. Ulises Ariet Ramos García.**
14. Temas Selectos de Topología II, Dr. Topología, medida y dimensión” **Dra. Cristina Villanueva Segovia.**

Seminarios

Semestre 2020-1

1. Seminario de topología, Forcing avanzado. **Dr. Michael Hrusak.**
2. Seminario de topología, Introducción al invariante de Reshetikhin-Turaev, **Dr. Juan Orendain Almada.**
3. Seminario de topología, Teoría de Ramsey infinita II. **Dr. Ulises Ariet Ramos García.**
4. Seminario de topología, Seminario de Topología y Teoría de Conjuntos. **Dr. Reynaldo Rojas Hernández.**

Semestre 2020-2

1. Semanario de topología, Temas avanzados en forcing iterado. **Dr. Michael Hrusak / Osvaldo Guzmán.**

Semestre septiembre 2020 - enero 2021

1. Seminario de topología, “Tópicos selectos de la topología de conjuntos II”. **Dr. Ulises Ariet Ramos García.**
2. Seminario de geometría. “Teoría de Brill-Noether para haces lineales sobre curvas”. **Dr. Juan Bosco Frías Medina.**

Semestre enero – junio 2021

1. Seminario de topología. “Topología y Teoría de Conjuntos”. **Dr. Reynaldo Rojas Hernandez.**

2. Seminario de matemáticas discretas. “Temas de geometría discreta y computacional” **Dr. Edgardo Roldan Pensado.**
3. Seminario de geometría. “Moduli de curvas”. **Dr. Luis Abel Castorena Martínez.**

Semestre septiembre 2021 - enero 2022

1. Seminario de estadística, “Machine learning”. **Dra. Nelly Sélem Mojica.**
2. Seminario de geometría, “Temas avanzados de geometría en espacios métricos”. **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
3. Seminario de topología, “Topología y Teoría de Conjuntos”, **Dr. Reynaldo Rojas Hernández.**
4. Seminario de topología, “Tópicos sobre la teoría de Ramsey infinita”, **Dr. Ulises Ariet Ramos García.**
5. Seminario de topología, “Temas selectos en combinatoria infinita”, **Dr. Michael Hrusak.**
6. Seminario de matemáticas discretas, “Grupos discretos de isometrías”. **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.**

Semestre febrero – junio 2022

1. “Seminario de métodos análisis numérico y computo científico”. **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.**
2. Seminario de geometría, “Geometría de grupos modulares y grafos de curvas”. **Dr. Jesús Hernández Hernández.**
3. Seminario de topología, “Continuidad automática en grupos polacos”. **Dr. Michael Hrusak.**
4. Seminario de análisis, “Teoría K de CW-complejos no conmutativas”. **Dr. Elmar Wagner.**

Semestre agosto – diciembre 2022

1. Seminario de Algebra “Representaciones de grupos finitos y funtores asociados”, **Dr. Benjamín Aziel García Hernández.**
2. Seminario de Análisis “Teoría K” . **Dr. Elmar Wagner.**
3. Seminario de Geometría “Geometría tórica”, **Dr. Andrés Daniel Duarte.**
4. Seminario de Topología “Técnicas avanzadas de forcing”, **Dr. Osvaldo Guzmán González.**
5. Seminario de Topología “Teoría Descriptiva de Conjuntos Invariante” **Dr. Ulises Ariet Ramos García.**
6. Seminario de Topología “Topología y Teoría de Conjuntos” **Dr. Reynaldo Rojas Hernández.**

Semestre febrero – junio 2023

1. Seminario de Estadística “Análisis de datos con R”, **Dra. Adriana Haydeé Contreras Peruyero**.
2. Seminario de Geometría “Trabajos de Thurston sobre superficies”, **Dr. José Ferran Valdés Lorenzo**.
3. Seminario de Topología “CW complejos cuánticos”, **Dr. Elmar Wagner**.

Cursos de licenciatura

Semestre 2020-1 (agosto-diciembre 2019)

1. Física I. Curso impartido en la Licenciatura de Ciencias de Materiales Sustentables de la ENES-Morelia. **Dr. José Antonio Zapata Ramírez**.
2. Programación e informática. Curso impartido en la Licenciatura en Tecnologías de la Información de la ENES-Morelia. **Dr. Edgardo Roldán Pensado**.

Semestre 2020-2 (enero-agosto 2020)

1. Sistemas dinámicos. Curso impartido en la Licenciatura en Tecnologías de la Información de la ENES-Morelia. **Dr. Ferrán Valdez Lorenzo**.

Semestre 2021-1 (agosto-diciembre 2020)

1. Biología de sistemas. Curso impartido en la ENES - Morelia. **Dra. Elisa Domínguez Húttinguer**.
2. Ecología teórica. Curso impartido en la ENES - Morelia. **Dra. Elisa Domínguez Húttinguer**.
3. Física I. Curso impartido en la ENES - Morelia. **Dr. José Antonio Zapata Ramírez**.
4. Matemáticas Discretas. Curso impartido en la ENES - Morelia. **Dr. Edgardo Roldán Pensado**.
5. Modelos deterministas en biología. Curso impartido en la ENES - Morelia. **Dra. Elisa Domínguez Húttinguer**.
6. Programación e informática. Curso impartido en la ENES - Morelia. **Dr. Edgardo Roldán Pensado**.

Semestre 2021-2 (enero-agosto 2021)

1. Modelos deterministas en biología. Curso impartido en la ENES - Morelia. **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.**

Cursos de Licenciatura 2022-1 (agosto 21-enero 2022)

1. Probabilidad y Estadística para la LCMS ENES, Unidad Morelia, **Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.**
2. Álgebra Lineal en la ENES, Unidad Morelia carrera de Geociencias. **Dr. José Antonio Zapata Ramírez.**
3. Estadística Descriptiva e Inferencial, 22-1 ENES, Unidad Morelia, carrera de Tecnologías para la Información en Ciencias. **Dra. Nelly Sélem Mojica.**
4. Variable Compleja en la ENES, Unidad Morelia, carrera Geociencias. **Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil.**
5. Geometría Analítica e Introducción al Cálculo en la ENES, Unidad Morelia, carrera Tecnologías para la Información en Ciencias. **M. en C. Gasde A. Hunedy López.**

Cursos de Licenciatura 2022-2 (febrero-junio 2022)

1. Modelos deterministas en Biología, para en Tecnologías para la Información en Ciencias y Ecología ENES, Unidad Morelia, **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.**
2. Álgebra Lineal, para Geociencias ENES, Unidad Morelia, **Dr. José Antonio Zapata Ramírez.**
3. Bioinformática, para la Licenciatura en Tecnologías para la Información en Ciencias y Ecología ENES, Unidad Morelia, **Dra. Nelly Sélem Mojica.**

Cursos agosto22-enero 2023

1. Modelos Matemáticas en Ecología, para en Tecnologías para la Información en Ciencias y Ecología ENES Morelia, **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.**
2. Probabilidad y Estadística, para Materiales Sustentables ENES Morelia, **Dr. Eugenio Balanzario.**
3. Álgebra Lineal en Geociencias, para ENES Morelia, **Dr. José Antonio Zapata Ramírez.**
4. Temas Selectos de Biología Teórica en Tecnologías para la información en Ciencias, para ENES Morelia, **Dra. Nelly Sélem Mojica**

Cursos Febrero-Julio 2023

1. Modelos Matemáticas II en Ecología, para Tecnologías para la Información en Ciencias y Ecología ENES Morelia, **Dr. Eugenio Martín Azpeitia Espinosa.**

Intersemestrales

Semestre 2021-2 (enero-agosto 2021)

1. Álgebra Moderna. Curso impartido en la Facultad de Ciencias de la UNAM, CU. **Dr. Daniel Juan Pineda.**

Ingresos programa de doctorado

Semestre 2020-1

1. David Valencia Gómez.
2. José Miguel Calderón León

Semestre 2020-2

1. Gerardo Lauro Maldonado Martínez.
2. Richar Nicolás Chacón Serna.

Semestre 2021-1

1. Daniel Eduardo Cárdenas Romero
2. Manuel Alejandro Espinoza García
3. Jean Brandon Ramírez Chávez
4. Jorge Antonio Cruz Chapital
5. Mario Jardon Santos
6. Arley Yessit Sierra Acosta
7. Erick David Luna Núñez
8. Rogelio Niño Hernández

Semestre 2021-2

1. Yhon Jairo Castro Bedoya
2. José Rubén Maldonado Herrera
3. Félix Alejandro Medina Lugo

Semestre agosto 2021

1. Miguel Ángel Guerrero Castillo
2. Alejandra Torres Manotas

Semestre enero 2022

1. Sandy Guadalupe Aguilar Rojas
2. Emmanuel Alejandro Balderas Cristóbal
3. Carlos López Callejas
4. Kevin Josué Rodríguez Portillo

Semestre agosto 2022

1. Oscar Rutilio Molina Medrano
2. Carlos Adrián Pérez Estrada
3. Estefanía González Arroyo
4. Manuel Felipe Cerpa Torres
5. Iván Sánchez Silva
6. Luis David Reyes Sáenz

Semestre enero 2023

1. José Eduardo Landeros Sánchez
2. Jorge Armando Martínez Quintero
3. Fernando Mauricio Rivera Vega
4. Francisco Santiago Nieto de la Rosa

Ingresos programa de maestría

Semestre 2020-1

1. Emmanuel Alejandro Balderas Cristóbal.
2. Gustavo Humberto Vargas de los Santos.
3. Sandy Guadalupe Aguilar Rojas.
4. Kevin Josué Rodríguez Portillo.

Semestre 2020-2

1. Héctor Jesús Sotelo Carrillo.
2. Aldebarán Alanís Rochin.
3. Juan Salvador Alvarado Calderón.
4. Oscar Rutilio Molina Medrano.
5. Carlos Adrián Pérez Estrada.

Semestre 2021-1

1. David Alvarado Cortés
2. Francisco Santiago Nieto de la Rosa
3. Brenda Pamela Pérez Amezcua
4. Fernando Mauricio Rivera Vega
5. Raúl Vargas Antuna

Semestre 2021-2

1. Paula Camila Silva Gómez
2. Ismael Romo Alvarado
3. Marcela Guadalupe Mercado Flores
4. Tania Raquel Garibay Valladolid
5. Itzel Rosas Martínez
6. José Joaquín Domínguez Sánchez
7. Mario Alejandro Molina Palma

Semestre agosto 2021

1. Juanita Claribel Santiago Martínez
2. Christian Sebastián Heredia Freire

Semestre enero 2022

1. David Medina González
2. Baruch Emmanuel Medina Hernández
3. María del Pilar Ramos Huila
4. Rafael Alejandro Blanco Sierra
5. Ángel Augusto Camacho Acosta
6. Mariana Yuste Ramírez
7. Jesús Fernando Carreño Díaz

Semestre agosto 2022

1. Néstor Uriel Anguiano Huitrón
2. Ángel Jareb Navarro Castillo

Semestre enero 2023

1. Adal Téllez Sánchez
2. Carlos Enrique Rodríguez Tzintzun
3. Edgar Martínez Macedonio
4. Esaú Alejandro Pérez Rosales
5. Gabriel Hernández Martínez
6. Johanna Atenea Carreón Baltazar
7. José Amador Cruz Fuentes
8. Juan Francisco Espinoza Maya
9. Mariel Guadalupe Gutiérrez Chaveste
10. José Arturo Ramos Ramos
11. Jaime Salvador López Viveros

Apéndice I. Detalle de los eventos y actividades de la UDeV

Periodo septiembre 2018 - agosto 2019

Detalle de las principales actividades de divulgación organizadas por la UDeV.

1. Feria Matemática de Morelia 2020. (14 de marzo 2020). Evento celebrado en la explanada de la Plaza de Armas del Centro Histórico de Morelia. Esta edición se vio enmarcada con la celebración del Día Internacional de las Matemáticas, donde el evento tuvo presencia a nivel mundial dentro de la plataforma (<https://www.idm314.org/>). Organizadores: Dr. José Antonio Zapata Ramírez, Mat. Gasde Augusto Hunedy López y Dr. Luis Abel Castorena Martínez.

2. Día de Pi 2020. (14 de marzo 2020). Intervención celebrada en la explanada de la Plaza de Armas del Centro Histórico de Morelia y enmarcada dentro de la 68 Feria Matemática de Morelia 2020 y el Día Internacional de las Matemáticas. Organizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

3. Matemáticas a Domicilio. (Evento virtual), **(17 de abril al 8 de mayo y del 22 de mayo al 12 de junio).** Este programa de charlas de divulgación contó con la participación de 5 investigadores del CCM, un becario posdoctoral del CCM, una académica de la Unidad de Docencia del CCM y un estudiante de posgrado del PCCM. Además del apoyo técnico y logístico de la Unidad de Computo del CCM con el M. en C. Luis Gerardo Tejero Gómez. Organizadores: Dr. José Antonio Zapata Ramírez y Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Expositores:

- Dr. Daniel Juan Pineda / investigador CCM. (17 de abril 2020)
- Dra. Elisa Domínguez Hüttinger / investigador CCM. (24 de abril 2020)
- Dr. Jesús Hernández Hernández / investigador CCM. (01 de mayo 2020)
- Dr. Jesús Muciño Raymundo / investigador CCM. (08 de mayo 2020)
- M. en C. Eric Pauli Pérez Contreras / estudiante del PCCM. (22 de mayo 2020)
- LCFM. Naila Itzel Angelina Centeno / Técnico académico CCM. (29 de mayo 2020)
- Dr. Juan Bosco Frías Medina / becario posdoctoral CCM. (05 de junio 2020)
- Dr. José Antonio Zapata Ramírez / investigador CCM. (12 de junio 2020)

Detalle de las actividades y eventos de divulgación de participación y coorganización de la UDYV

1. Ciclo de Cine Comentado: La Ciencia en el Séptimo Arte. (28 de septiembre 2019). Se presentó la película “Una joven y brillante mente (A Beutiful Young mind: x+y)”. Instituciones organizadoras: UNAM Campus Morelia y UMSNH. Institución colaboradora: CINEPOLIS.

Coorganizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Conversatorio entrono a la temática de la película.

Participó como comentarista: Dr. Moubariz Garaev.

2. Fiesta de las Ciencias y las Humanidades. (24 y 25 de octubre 2019). En este evento se presentaron las actividades “Laberintos y Superficies”, promoción del PCCM UNAM-UMSNH y recorridos guiados por las instalaciones de Matemáticas dentro del Paseo de las Ciencias. Participaron: Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil con la charla “¿Qué hace un Físico teórico?”, Daniel Pellicer Covarrubias (taller y recorridos) y estudiantes del PCCM (taller). Coorganizadores: Dr. José Antonio Zapata Ramírez y Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Talleres, charlas y recorridos guiados por el Paseo de las Ciencias.

3. Noche de las Estrellas. (30 de noviembre de 2019).

4. Rally Geohistórico. (7 de marzo 2020). En este evento se presentó la actividad “Matemáticas prehispánicas: El legado estratega del pueblo Tarasco”. Institución organizadora: Centro de Investigación en Geografía Ambiental (CIGA).

Coorganizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López. Tipo de participación: Taller y actividades de carácter divulgativo.

Programas que forman parte de la oferta divulgativa en la que participa la UDYV

1. Programa de Visitas Científicas al Campus Morelia de la UNAM, Institución organizadora: Unidad de Vinculación de la UNAM Campus Morelia. Coorganizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López. Tipo de participación: Talleres y actividades de carácter divulgativo, visitas guiadas al Paseo de las Ciencias, proyecciones y charlas de divulgación.

[Programa cancelado temporalmente a partir de marzo por la contingencia sanitaria ocasionada por el COVID-19].

11 escuelas de nivel básico asistieron dentro de este programa de septiembre 2019 a marzo 2020.

2. Programa “La UNAM en la Tenencia Morelos”. (23 de noviembre 2019). Se realizó la presentación de la obra “Realmente Fantástico” de la compañía teatral Cientifik teatro en la Plaza Emiliano Zapata de esta tenencia. Instituciones organizadoras: Centro de Ciencias Matemáticas e Instituto de Radioastronomía y Astrofísica de la UNAM Campus Morelia. Organizadores: Mat. Gasde Augusto Hunedy López y Mtro. Rafael Hernández León. Tipo de participación: Obra de teatro de divulgación científica.

[Programa cancelado temporalmente a partir de marzo por la contingencia sanitaria ocasionada por el COVID-19].

Periodo septiembre 2020 - agosto 2021

Detalle de las principales actividades de divulgación organizadas por la UDyV

1. Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas 2021 (Organización conjunta con el IM-UNAM). (Fechas: 06, 10, 13, 14, 17, 20, 21 y 24 de marzo)

Página del evento: www.matmor.unam.mx/dimatunam.

Este evento surgió como una alternativa a la Feria Matemática de Morelia en tiempos de pandemia. Se presenta como un proyecto educativo y cultural de forma virtual para estudiantes, profesores y público diverso, donde se muestra cómo las Matemáticas contribuyen con un mundo mejor a partir de algunas opiniones de las y los matemáticos, las relaciones y aplicaciones de las Matemáticas con otras áreas del conocimiento y la vida cotidiana. Esta celebración está propuesta por la UNESCO a partir de la solicitud de la International Mathematical Union (IMU) en la página: <https://www.idm314.org>. El tema que la IMU seleccionó para este año es “Matemáticas para un mundo mejor”. En el evento participaron desde el CCM:

- Talleres

- a. “Lengua de Señas Mexicana (LSM) y Matemáticas” (demostrativo)**

- Dr. Jesús Hernández Hernández
 - Mat. Gasde A. Hunedy López

- b. “Club de Mate” (interactivo)**

- L.C.F.M. Naila Itzel Angelina Centeno

- c. “La Gran Banda de Möbius-Listing” (demostrativo)**

- Dr. Daniel Juan Pineda

- Charlas dentro del ciclo “Matemáticas”
 - a. **“El Tesseracto: una gema del infinito en Matemáticas”**
 - Dr. Juan Bosco Frías Medina

- Conversatorios
 - a. **“Arquitectura y Matemáticas”**
 - Mat. Gasde A. Hunedy López

 - b. **“Biomatemáticas. Matemáticas en la prevención de enfermedades”**
 - Dr. Eugenio Azpeitia Espinosa
 - Dr. José Ferrán Valdez Lorenzo

Organizadores:

Desde el CCM: Dr. José Antonio Zapata Ramírez, Mat. Gasde Augusto Hunedy López y Dr. Luis Abel Castorena Martínez.

Desde el IM: Biol. Paloma Zubieta López, Mat. Beatriz L. Vargas Gonzáles, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno A. Cisneros de la Cruz, Dr. Aubín Arroyo Camacho, Dr. Rolando Jiménez Benítez, Dr. José Antonio Seade Kuri.

2. Día de Pi 2021. (Fecha: 14 de marzo)

Página del evento: www.matmor.unam.mx/dimatunam

Este proyecto se incluyó este año dentro del Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas. Este año generó propuestas artísticas digitales y teatro virtual relacionados con este número.

- Obra de teatro virtual:
 - a. **“Matemagia: Π Q2 (picudos)”**

Organizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

3. Festejo por el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2021. (Organización conjunta con el IM-UNAM y la ENES-UNAM Morelia). (Fechas: 03, 06, 10, 11, 12, 13, 17, 20 y 24 de febrero)

Página del evento: <https://sites.google.com/im.unam.mx/matepop-11feb2021/>

Dentro de el evento que tiene por contexto:

<https://www.un.org/es/observances/women-and-girls-in-science-day> y <https://www.womeninscienceday.org/>

- Talleres

- a. **“Intervención DOS: Matemáticas por un Mundo Mejor”**
 - Moderador: Mat. Gasde A. Hunedy López
- b. **“Intervención TRES: Matemáticas por un Mundo Mejor”**
 - Moderador: Mat. Gasde A. Hunedy López
- c. **“Club de Mate”**
 - L.C.F.M. Naila Itzel Angelina Centeno

- Conversatorios

- a. **“Mujeres y Ciencia: Desde las Vivencias de un Posgrado”**
 - Moderador: Mat. Gasde A. Hunedy López

Organizadores:

Desde el CCM: Dr. José Antonio Zapata Ramírez, Mat. Gasde Augusto Hunedy López y Dr. Luis Abel Castorena Martínez.

Desde el IM: Biol. Paloma Zubieta López, Mat. Beatriz L. Vargas Gonzáles, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno A. Cisneros de la Cruz, Dr. Aubín Arroyo Camacho, Dr. Rolando Jiménez Benítez, Dr. José Antonio Seade Kuri.

Desde la ENES Unidad Morelia: M. en C. Ana Claudia Nepote González y Dr. Mario Rodríguez Martínez.

4. **Festejo por el Día de la Mujer en la Matemática 2021.** (Organización conjunta con el IM-UNAM). **(Fecha: 11 y 12 de mayo)**

- Conversatorios

- a. **“Ella, matemática”**
 - Participó: Itzel Rosas Martínez (estudiante del PCCM UNAM-UMSNH)
- b. **“¡ATENCIÓN: Mujeres investigando!”**
 - Participó: Dra. Nelly Selem Mojica

Organizadores:

Desde el CCM: Dr. José Antonio Zapata Ramírez, Mat. Gasde Augusto Hunedy López y Dr. Luis Abel Castorena Martínez.

Desde el IM: Biol. Paloma Zubieta López, Mat. Beatriz L. Vargas Gonzáles, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno A. Cisneros de la Cruz, Dr. Aubín Arroyo Camacho, Dr. Rolando Jiménez Benítez, Dr. José Antonio Seade Kuri.

5. Festejo por el Día de las y los Matemáticos en México 2021. (Organización conjunta con el IM-UNAM) **(Fecha: 31 de mayo)**

Página del evento: <https://www.matem.unam.mx/31mayo21>

Organizadores:

Desde el CCM: Dr. José Antonio Zapata Ramírez, Mat. Gasde Augusto Hunedy López y Dr. Luis Abel Castorena Martínez.

Desde el IM: Biol. Paloma Zubieta López, Mat. Beatriz L. Vargas Gonzáles, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno A. Cisneros de la Cruz, Dr. Aubín Arroyo Camacho, Dr. Rolando Jiménez Benítez, Dr. José Antonio Seade Kuri.

6. Matemáticas por un Mundo Mejor (Organización conjunta con el IM-UNAM). Este proyecto da inicio en septiembre del 2020 en el marco del Congreso Nacional virtual de la SMM. **(Fecha: 19-23 de octubre 2020 a la fecha)**

Liga de reproducción de los videos:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLvV0pcPWwGUSAaktlDuZQB7r73IQCM5KF>

Participantes de las cápsulas:

- Francisco González Acuña (IM, UNAM Cuernavaca)
- María de la Paz Álvarez Scherer (FC, UNAM)
- Rita Jiménez Rolland (IM, UNAM Oaxaca)
- Fabiola Manjarrez Gutiérrez (IM, UNAM Cuernavaca)
- Miguel A. Xicotencatl Merino (Depto. de Matemáticas, CINVESTAV-IPN)
- Amanda Montejano Cantoral (FC, UNAM Juriquilla)
- Grace A. Reyes Ahumada (UAZ)
- S. Alberto Verjovsky Solá (IM, UNAM Cuernavaca)
- María de la Luz J. de Teresa de Oteyza (IM, UNAM CU)
- Vicente Carrión Velázquez (UPN CDMx)
- Ilan A. Goldfeder Ortíz (UAM Iztapalapa)
- Sandra Palau Calderón (IIMAS, UNAM)
- Carlos Bosch Giral (ITAM)
- María Luisa Pérez Seguí (FISMAT, UMSNH)
- J. Ferrán Valdez Lorenzo (CCM, UNAM Morelia)
- Javier Bracho Carpizo (IM, UNAM CU)
- Renato G. Iturriaga Acevedo (CIMAT Guanajuato)
- María Trigeros Gaisman (ITAM)
- L. Abel Castorena Martínez (CCM, UNAM Morelia)
- Ruben Flores Espinoza (Dpto. de Matemáticas, UNISON)
- Jorge X. Velasco Hernández (IM, UNAM Juriquilla)
- Oyuki A. Hermosillo Reyes (Dpto. de Matemáticas, UAN)
- María E. Caballero Acosta (IM, UNAM CU)

Organizadores:

Desde el CCM: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Desde el IM: Biol. Paloma Zubieta López, Mat. Beatriz L. Vargas Gonzáles, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno A. Cisneros de la Cruz y Dr. Aubín Arroyo Camacho.

Detalle de las actividades y eventos de divulgación coorganizadas por la UDeV

1. **Ciclo de Cine Comentado: La Ciencia en el Séptimo Arte.** (Evento virtual) (01 de octubre 2020)

Se comentó la película: “La Teoría del Todo”.

Instituciones organizadoras: IRyA-UNAM, UV del Campus y la UMSNH.

Coorganizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Conversatorio entrono a la temática de la película.

Participó como comentarista: Dr. Robert Oeckl.

2. **Fiesta de las Ciencias y las Humanidades.** (17 al 22 de noviembre 2020)

En este evento se presentaron el video institucional: “El CCM y la actividad de sus investigadores”

Instituciones organizadoras: DGDC-UNAM y UV del Campus.

Participaron: Dr. Daniel Pellicer Covarrubias, Dr. Luis Abel Castorena Martínez, Dr. José Antonio Zapata Ramírez y Dr. Juan Bosco Frías Medina.

Coorganizadores: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: video infromativo.

3. **Noche de las Estrellas.** (20 de noviembre de 2020)

En este evento se presentó la obra de teatro virtual: “Matemagia TV: Escenas del Hubbel” Participó: Dra. Yesenia Villicaña Molina (PCCM UNAM-UMSNH), M. en C. Oscar Rutilio Molina Medrano (PCCM UNAM-UMSNH).

Institución organizadora: IRyA-UNAM.

Coorganizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Obra de teatro de divulgación científica.

4. **10 ma. Feria Infantil de Ciencias y Artes.** (30 de abril 2021)

En este evento se presentaron los talleres: “Torres de Hanói” y “Encuentra la Diferencia” Participó: **Mat. Gasde A. Hunedy López y L.C.F.M. Naila I. Angelina Centeno.**

Institución organizadora: UV del Campus.

Coorganizador: **Mat. Gasde Augusto Hunedy López.**

Tipo de participación: Taller de carácter divulgativo.

5. Días de Puertas Abiertas del PCCM UNAM-UMSNH. (Evento virtual) (12 noviembre 2020)

Participó: Mat. Gasde A. Hunedy López

Institución organizadora: UDyV y UDoce.

Coorganizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Moderador y presentador.

6. Ciclo de Cine Conversado: Por Nosotras. (Evento virtual) (19 de marzo 2021)

Se comentó la película: “Los Adioses”.

Instituciones organizadoras: UV del Campus.

Coorganizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Conversatorio entorno a la temática de la película.

Participó como comentarista: L.C.F.M. Naila I. Angelina Centeno.

Detalle de los programas en los que se integra la UDyV

1. Programa: “UNAM Morelia Conversa”

Entidad organizadora: UV del Campus.

Coorganizador: Mat. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Conversatorios y charlas de divulgación. Participaron:

- Dr. José Antonio Zapata Ramírez, moderador.
- Dr. Jesús Muciño Raymundo
- Dr. Edgardo Roldán Pensado
- Dr. Ulises Ariet Ramos García

2. Talleres y actividades

a. Semana de la Ciencias y Matemáticas de Secundaria (20 mayo 2021)

Entidad organizadora: Instituto Jefferson Morelia

Tipo de participación de la UDyV y la UDoce: Talleres interactivos.

“Snapology: Papiroflexia Modular con Tiras de Papel”

- Impartió: Mat. Gasde A. Hunedy López

“Sesenta Grados”

- Impartió: L.C.F.M. Naila I. Angelina Centeno

Participación en actividades y eventos

1. Congreso Nacional Virtual de la SMM (octubre 2020)

Tipo de participación de la UDyV: Producción, Edición y Difusión del Proyecto:

“Matemáticas por un Mundo Mejor” consta de 24 cápsulas de video.

2. Noche de las Estrellas (20 noviembre 2020)

Tipo de participación de la UDeV: Edición y actuación dentro de la obra de teatro virtual: “Matemagia TV: Señales del Hubble”.

Participó: Mat. Gasde A. Hunedy López.

3. Ciclo de Charlas Matemáticas para la Escuela Normal Superior de Michoacán y el Centro Regional de Educación Normal de Arteaga, Michoacán (01 diciembre 2020)

Tipo de participación de la UDeV: Charla.

“Un Breve Paseo por el Mundo Aritmético”

Impartió: Mat. Gasde A. Hunedy López.

4. Festejo por el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2021. (13 y 20 febrero 2021)

Tipo de participación de la UDeV: Intervenciones y conversatorio.

“Intervención DOS”.

Moderador: Mat. Gasde A. Hunedy López.

“Intervención TRES”.

Moderador: Mat. Gasde A. Hunedy López.

Conversatorio: “Mujeres y Ciencia: Desde las Vivencias de un Posgrado”.

Moderador: Mat. Gasde A. Hunedy López.

5. Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas (06 marzo 2021)

Tipo de participación de la UDeV: Conversatorio y taller.

Taller demostrativo-interactivo: “Lengua de Señas Mexicana y Matemáticas”.

Moderador: Mat. Gasde A. Hunedy López

Conversatorio: “Matemáticas y Arquitectura”

Moderador: Mat. Gasde A. Hunedy López.

6. Feria Infantil de Ciencias y Artes (30 abril 2021)

Tipo de participación de la UDeV y UDoce: Talleres.

Taller demostrativo-interactivo: “Torres de Hanói”.

Impartió: Mat. Gasde A. Hunedy López.

7. Festejo por el Día del niño y la niña del Instituto de Física y Matemáticas de la UMSNH (30 abril 2021)

Tipo de participación de la UDeV: Actuación en la obra de teatro virtual: “Matemagia: Circo Matemático”.

Participó: Mat. Gasde A. Hunedy López.

8. Días de Puertas Abiertas (virtual) del PCCM UNAM-UMSNH (12 noviembre 2020 y 25 junio 2021)

Tipo de participación de la UDYV: Moderador de charla y mesa informativa.

Participó: Mat. Gasde A. Hunedy López.

Periodo septiembre 2021 - agosto 2022

Detalle de las principales actividades de divulgación organizadas por la UDYV

1. Festejo por el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2022, (formato virtual). **Fechas: 02, 09, 12, 16, 19 y 23 de febrero.**

Página del evento: www.matcuer.unam.mx/11femn

Dentro del evento que tiene por contexto:

<https://www.un.org/es/observances/women-and-girls-in-science-day> y

<https://www.womeninscienceday.org/>

En este evento participaron desde el CCM:

a. Taller Club de Mate

- M. en E. Naila Itzel Angelina Centeno
- M. en C. Gasde Augusto Hunedy López

Organizadores:

Por parte del CCM: Dr. José Antonio Zapata Ramírez, M. en C. Gasde Augusto Hunedy López y Dr. Luis Abel Castorena Martínez.

Por parte del IM: Biol. Paloma Zubieta López, M. en E. Beatriz L. Vargas Gonzáles, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz, Dr. Aubín Arroyo Camacho, Dr. Rolando Jiménez Benítez, Dr. José Antonio Seade Kuri.

2. Festejo por el Día Internacional de las Matemáticas 2022, (formato virtual).

Fechas: 08, 14, 15, 19, 22 y 29 de marzo.

Página del evento: www.matmor.unam.mx/dimatunam

En este evento participaron investigadores provenientes del CCM, del Instituto de Matemáticas en sus Unidades foráneas de Cuernavaca y Oaxaca y de la Facultad de Ciencias, todos ellos de la UNAM. Además, participaron profesores y estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP, UNAM), del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH, UNAM), de la Preparatoria Federal por Cooperación de Morelos, del Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos, del Colegio Superior para la Educación Integral Intercultural de Oaxaca y del Instituto de Estudios de Bachillerato de Oaxaca.

En este evento participaron desde el CCM:

- a. Actividad virtual “Nosotros Fractal”**
M. en C. Gasde Augusto Hunedy López.
- b. Charlas dentro del ciclo “Matemáticas”**
“Países en una esfera, países en una dona”, Dr. Daniel Pellicer Covarrubias.
- c. Conversatorios Cine-debate**
“El Hombre que conocía el infinito” Moderador: M. en C. Gasde Augusto
- d. Charlas dentro del ciclo “Matemáticas”**
“Nosotros Fractal”, M. en C. Gasde Augusto Hunedy López.

Organizadores:

Por parte del CCM: Dr. José Antonio Zapata Ramírez, M. en C. Gasde Augusto Hunedy López y Dr. Luis Abel Castorena Martínez.

Por parte del IM: Biol. Paloma Zubieta López, M. en E. Beatriz L. Vargas Gonzáles, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz, Dr. Aubín Arroyo Camacho, Dr. Rolando Jiménez Benítez, Dr. José Antonio Seade Kuri.

3. Día de Pi 2022 (Formato virtual) **Fecha: 14 de marzo.**

Página de transmisión del evento: <https://youtu.be/HbA4FOoqqJc>

Organizadores:

Por parte del CCM: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López.

Por parte del IM: Biol. Paloma Zubieta López, M. en E. Beatriz L. Vargas Gonzáles, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz.

Por parte de la SMM: Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo (presidenta de la SMM).

4. Festejo por el Día Internacional de las Mujeres en Matemáticas 2022 (Formato virtual) **Fecha: 11, 12, 13 y 18 de mayo**

Página del evento: www.matcuer.unam.mx/12mayo

En este evento participaron desde el CCM:

- **Conversatorio**
 - a. Las CInIGs del IM y CCM: Avances en igualdad de género:** Participó: M. en E. Naila Itzel Angelina Centeno y Dr. Ulises Ariet Ramos García.
 - b. Cine-conversado:**
“Y las matemáticas... ¿quién las hace?”, moderadora: M. en E. Naila Itzel Angelina Centeno, Participó: M. en C. Sandy Guadalupe Aguilar Rojas

(Estudiante del PCCM UNAM-UMSNH) y M. A. D. Morelia Ibone Álvarez Llanes.

Organizadores:

Por parte del CCM: Dr. José Antonio Zapata Ramírez, M. en C. Gasde Augusto Hunedy López y Dr. Luis Abel Castorena Martínez.

Por parte del IM: Biol. Paloma Zubieta López, M. en E. Beatriz L. Vargas González, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz, Dr. Aubín Arroyo Camacho, Dr. Rolando Jiménez Benítez, Dra. Hortensia Galeana Sánchez.

5. Matemáticas por un Mundo Mejor (Fecha: 19-23 de octubre 2020 a la fecha)

Este proyecto da inicio en septiembre del 2020 en el marco del Congreso Nacional virtual de la SMM.

Liga de reproducción de los videos:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLvVOpcPWwGUSAaktlDuZQB7r73IQCM5KF>

Participantes de las cápsulas:

- Francisco González Acuña (IM, UNAM Cuernavaca)
- María de la Paz Álvarez Scherer (FC, UNAM)
- Rita Jiménez Rolland (IM, UNAM Oaxaca)
- Fabiola Manjarrez Gutiérrez (IM, UNAM Cuernavaca)
- Miguel A. Xicoténcatl Merino (Depto. de Matemáticas, CINVESTAV-IPN)
- Amanda Montejano Cantoral (FC, UNAM Juriquilla)
- Grace A. Reyes Ahumada (UAZ)
- Santiago Alberto Verjovsky Solá (IM, UNAM Cuernavaca)
- María de la Luz Jimena de Teresa de Oteyza (IM, UNAM CU)
- Vicente Carrión Velázquez (UPN CDMx)
- Ilan A. Goldfeder Ortíz (UAM Iztapalapa)
- Sandra Palau Calderón (IIMAS, UNAM)
- Carlos Bosch Giral (ITAM)
- María Luisa Pérez Seguí (FISMAT, UMSNH)
- José Ferrán Valdez Lorenzo (CCM, UNAM Morelia)
- Javier Bracho Carpizo (IM, UNAM CU)
- Renato Gabriel Iturriaga Acevedo (CIMAT Guanajuato)
- María Trigeros Gaisman (ITAM)
- Luis Abel Castorena Martínez (CCM, UNAM Morelia)
- Ruben Flores Espinoza (Dpto. de Matemáticas, UNISON)
- Jorge Xicoténcatl Velasco Hernández (IM, UNAM Juriquilla)
- Oyuki Hayde. Hermosillo Reyes (Dpto. de Matemáticas, UAN)
- María Emilia Caballero Acosta (IM, UNAM CU)

Organizadores:

Por parte del CCM: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López

Por parte del IM: Biol. Paloma Zubieta López, M. en E. Beatriz L. Vargas Gonzáles, Dr. Darío Alatorre Guzmán, Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz y Dr. Aubín Arroyo Camacho.

Detalle de las actividades y eventos de divulgación coorganizadas por la UDYV

1. Ciclo de Cine Comentado: La Ciencia en el Séptimo Arte. (6 de septiembre 2021) (formato virtual)

Se comentó la película: “Pi: El Orden del Caos”.

Instituciones organizadoras: IRyA-UNAM, UV del Campus y la UMSNH.

Coorganizador: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Conversatorio entrono a la temática de la película.

Participó como comentarista: Dra. Nelly Sélem Mójica

2. Fiesta de las Ciencias y las Humanidades. (18 al 24 de octubre 2021) (Formato virtual)

En este evento se presentaron las siguientes actividades:

- Conversatorio (19 de octubre)

- a. “Física y matemáticas: Una fraternidad infinita”** Participó: Dr. Robert Oeckl, Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil, Dr. Juan Orendain Almada (Becario Posdoctoral CCM)

- Video

- b. “El psíquico de las Mates”,** Participó: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López Instituciones organizadoras: DGDC-UNAM y UV del Campus. Coorganizadores: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López y Dr. José Antonio Zapata Ramírez. Tipo de participación: video lúdico y video de conversación en vivo.

3. Noche de las Estrellas, (5, 6, 12 y 13 de noviembre de 2021) (formato virtual).

En este evento se presentaron las siguientes actividades:

a. Mini obra virtual de teatro (6 de noviembre): “De Kepler y sus Elípticos Profundis Sueñus” Participó: Dra. Yesenia Villicaña Molina, Alejandro Yustiaza Ulloa Serrano (actor), M. en C. Eduardo López Bolaños, Lic. Luis Manuel Tinoco Guerrero, M. en C. Gasde Augusto Hunedy López

b. Taller en vivo (12 de noviembre): “Cónicas y doblado de papel” Participó: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López

Institución organizadora: IRyA-UNAM.

Coorganizador: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Mini obra virtual de teatro de divulgación científica y vídeo didáctico.

4. Ciclo de Cine Conversado: Por Nosotras. (24 de marzo 2022) (formato virtual)

Se comentó la película: “La Asistente”.

Participó como comentarista: M. en E. Naila Itzel Angelina Centeno.

Participó como comentarista: M. en C. Sandy Guadalupe Guerrero Rojas (Estudiante del PCCM UNAM-UMSNH).

Instituciones organizadoras: UV del Campus.

Coorganizador: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Conversatorio en torno a la temática de la película.

5. 11 va. Feria Infantil de Ciencias y Artes. (20 de mayo 2022) (formato presencial)

En este evento se presentaron las exposiciones de Matemáticas dentro del Paseo de las Ciencias “Yolanda Gómez Castellanos”: “Fuente Elíptica y Botella de Klein”, “Dualidad: Cubo octaedro y Dodecaedro rómbico” y “Banda de Möbius-Listing”

Participó: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López.

Institución organizadora: UV del Campus.

Coorganizador: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Actividades de carácter divulgativo.

Detalle de los Programas en los que se integra la UdyV

1. Programa: “UNAM Morelia Conversa”

Entidad organizadora: UV del Campus.

Coorganizador: M.C. Gasde Augusto Hunedy López.

Tipo de participación: Conversatorios y charlas de divulgación.

Título: “Física y Matemáticas. Una relación apasionante”.

Participaron: Dr. José Antonio Zapata Ramírez (Moderador), Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil, Dr. Robert Oeckl.

2. Programa: de Visitas Científicas al Campus Morelia de la UNAM.

Este es un programa creado en 2016 para acercar a estudiantes de nivel preescolar hasta posgrado, dentro distintas actividades del quehacer científico y humanístico en la UNAM Campus Morelia.

Entidad organizadora: UV del Campus y sus entidades.

Tipo de participación: talleres, visitas guiadas al Paseo de las Ciencias “Yolanda Gómez Castellanos”, proyecciones y charlas de divulgación.

Escuelas visitantes:

- Instituto Cumbres de Morelia (7 de abril de 2022). Morelia, Michoacán. 45 estudiantes y 9 profesores - 3º de secundaria.
- Escuela Secundaria Técnica No. 30 “Mártires de Uruapan” (23 de junio de 2022). Uruapan, Michoacán. 45 estudiantes y 7 profesores - 2º de secundaria.

Talleres y actividades

1. Taller: “Feria Matemática de Morelia: La divulgación de las Matemáticas como recurso de apoyo para la enseñanza”.

Taller destinado a profesores de preescolar y primaria de educación especial, interesados en conocer distintas estrategias para reforzar e incentivar a sus estudiantes al pensamiento matemático. Aquí también se incluye la integración de las escuelas interesadas al proyecto Club de Mate.

Institución organizadora: CCM a través de UDeV y UDoce.

Tipo de participación del CCM: Taller y organización.

Instituciones solicitantes: Dirección de Educación Elemental, Subdirección de Educación Especial Supervisión zona 13 dentro del Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Educación Especial de la Secretaría de Educación del Estado de Michoacán.

Duración: 2 días (9 y 10 de diciembre 2021) total de 8 horas.

Atención a 50 profesores.

Lugar: Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación “José María Morelos” (IMCED), Morelia Michoacán.

2. Taller: “Taller de divulgación de las Matemáticas como recurso de apoyo para la enseñanza dirigido a docentes de la USAER”.

Taller destinado a profesores de preescolar, primaria y secundaria de educación especial y regular, interesados en conocer distintas estrategias para reforzar e incentivar a sus estudiantes al pensamiento matemático. Aquí también se incluye la integración de las escuelas interesadas al proyecto Club de Mate.

Institución organizadora: CCM a través de UDYV y UDOce.

Tipo de participación del CCM: Taller y organización.

Instituciones solicitantes: Dirección de Educación Elemental, Subdirección de Educación Especial Supervisión zonas 10 de Pátzcuaro, 3 y 12 de Uruapan y las zonas 1, 5, 6 y 14 de Morelia todos de ellos de las Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) dentro del Programa de Fortalecimiento de los Servicios de Educación Especial de la Secretaría de Educación del Estado de Michoacán.

Duración: 4 días (9, 10, 16 y 17 de junio 2022) total de 20 horas.

Atención a 100 profesores.

Lugares: Centro de Atención Múltiple (CAM) “Lázaro Cárdenas”, Pátzcuaro Michoacán (9 y 10 de junio). Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación “José María Morelos” (IMCED), Morelia, Michoacán (16 y 17 de junio).

Periodo septiembre 2022 - agosto 2023

Eventos organizados

1. Presentación del libro “Una Introducción a la geometría euclidiana del plano”
(15 de febrero de 2023)

Participaron:

- Dr. Salvador García Ferreira
- MGSJ Juan Alejandro Medina Alanís

Visitas guiadas

1. **30 de marzo de 2023**, participaron: Dr. Daniel Pellicer Covarrubias, Dr. Juan Bosco Frías Medina, Mat. Marcela Guadalupe Mercado Flores, Dr. Anshel Schaffer Cohen, M. en C. Francisco Santiago Nieto de la Rosa, Mat. María del Pilar Ramos Huila, Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo.

2. **11 de mayo de 2023**, participaron: M. en C. Shaday Guerrero Flores, M. en C. Esaú Alejandro Pérez Rosales, M. en C. Richar Nicolás Chacón Serna, Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo.

3. **13 de junio de 2023**, participaron: M. Ed. y D. Naila Itzel Angelina Centeno, Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo.

4. 22 de junio de 2023, participaron: M. Ed. y D. Naila Itzel Angelina Centeno, Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo

5. 29 de junio de 2023, participaron: Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo.

Eventos como co-organizador:

1. 55 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática de Mexicana (23 al 28 de octubre de 2022.) Participó: M. en C. Gasde Augusto Hunedy López

2. Fiesta de las Ciencias y las Humanidades Morelia (27 y 20 de octubre de 2022)

Participaron:

- Dr. Jesús Hernández Hernández (Stand sobre LSM y enseñanza de las matemáticas)
- Conversatorio “Deporte competitivo y ¿matemáticas?”
- Dr. José Antonio Zapata Ramírez (Organizador y moderador)
- Dra. Nelly Sélem Mojica
- Dr. Eduardo García Frapolli
- Dr. Miguel Raggi Pérez

3. Ciclo de Cine Conversado: Por Nosotras (1 al 3 de marzo de 2023)

Participaron:

- Dra. Nelly Sélem Mojica (La revolución de los alcatraces).
- Mat. Marcela Guadalupe Mercado Flores (Los insólitos peces gato).

4. Feria Infantil y Juvenil de Ciencias y Artes (20 de mayo de 2023)

Participaron:

- Mat. María del Pilar Ramos Huila. Biol. Mariana Yuste Ramírez, Mat. Ismael Romo Alvarado, Mat. Marcela Guadalupe Mercado Flores, M. en C. Francisco Santiago Nieto de la Rosa, Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo.

Eventos como invitados en la participación:

1. Fiesta del Libro y la Rosa (4 de noviembre de 2022)

Participaron:

- Dr. Alejandro Corichi Rodríguez Gil (Conferencia “Cuando todos los caminos son iguales”).
- Dr. Luis Abel Castorena Martínez (Conferencia “Un viaje al encuentro del álgebra y la geometría”).

2. 31 Tianguis de la Ciencia (21 y 22 de Abril de 2023)

Participaron: Mat. Ismael Romo Alvarado, Mat. Domingo Policarpio Campos, Mat. José Antonio Coronado Rojas, Mat. Karina Pánfilo Pérez, Mat. Itzel Rosas Martínez, Mat. Marcela Guadalupe Mercado Flores, M. en C. Estefanía González Arroyo, Dr. Anshel Schaffer Cohen, M. Ed. y D. Naila Itzel Angelina Centeno, Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo, Jesús Hernández Hernández, Ángel Augusto Camacho Acosta, Mariel Guadalupe Gutiérrez Chaveste, Sandy Guadalupe Aguilar Rojas, Erick David Luna Núñez, M. en C. Shaday Guerrero Flores, M. en C. Richar Nicolás Chacón Serna, Mat. María del Pilar Ramos Huila, Mat. Oscar Rutilio Molina Medrano y la Dra. Yesenia Villicaña Molina

3. Visita a Escuela Primaria Emiliano Zapata (25 de abril de 2023)

Participaron: Dra. Adriana Haydeé Contreras Peruyero, M. en C. Shaday Guerrero Flores, Mat. María del Pilar Ramos Huila, Mat. Gabriel Hernández Martínez, Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo.

4. Fiesta del Libro y la Rosa (30 de abril de 2023)

Participaron:

- Dr. Salvador García Ferreira (Presentación del libro “Una introducción a la geometría euclidiana del plano).
- Dr. José Antonio Zapata Ramírez (Plática sobre el Premio Nobel de Física “El principio de localidad y las mediciones cuidadosas del entrelazamiento cuántico”).

Participantes en programas, talleres y proyectos

1. Programas de Divulgación Científica

a. Programa de visitas científicas al Campus Morelia de la UNAM

Participan:

- Dr. José Antonio Zapata Ramírez
- Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo

2. Vinculación

Talleres acreditados

a. Pensamiento de diseño para Innovar (Martes 11 de abril, Jueves 13 de abril, Martes 18 de abril y Jueves 20 de abril).

Acreditaron:

- Lic. María Fernanda Barajas Hernández
- Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo

b. Presentaciones Efectivas (Miércoles 03 de mayo y 05 de mayo).

Acreditaron:

- M. Ed. y D. Naila Itzel Angelina Centeno
- Biol. Carlos David Venegas Suárez Peredo

3. Proyectos

a. Impulso de la enseñanza formal y no formal de las matemáticas en Morelia, Michoacán (PAPIME PE103622)

Responsable

- Dr. Noé Bárcenas Torres

Corresponsable

- Dr. Luis Abel Castorena Martínez

Participantes

- Dr. Daniel Pellicer Covarrubias
- Dr. Daniel Juan Pineda
- M. en C. Gasde Augusto Hunedy López
- Dr. José Antonio Zapata Ramírez
- M. Ed. y D. Naila Itzel Angelina Centeno

Apéndice J. Alumnos prestadores de servicio social

Semestre 2019-2020

Alumnos Asociados

1. Alaníz Rochín Aldebarán, asesorado por **Leonardo Salmerón**.
2. Alvarado Calderón Juan Salvador, asesorado por **Edgardo Roldán**.
3. Aguilar Rojas Sandy Guadalupe, asesorado por **Daniel Juan Pineda**.
4. Barriga Acosta Héctor Alonso, asesorado por **Michael Hrusak**.
5. Balderas Cristóbal Emmanuel A., asesorado por **Daniel Pellicer**.
6. Calderón León José Miguel, asesorado por **Gerardo Raggi C.**
7. Calles Loperena José Jaime, asesorado por **Noé Bárcenas**.
8. Cardona Echenique Karley Tatiana, asesorado por **Gerardo Raggi C.**
9. Castro Bedoya Yhon Jairo, asesorado por **Michael Hrusak**.
10. Chacón Serna Richar Nicolás, asesorado por Eugenio Balanzario.
11. Colque Díaz Grover, asesorado por **Ernesto Vallejo**.
12. Corona García José Antonio, asesorado por **Ulises Ariet Ramos**.
13. Corral Rojas César Ismael, asesorado por **Michael Hrusak**.
14. Cruz Chapital Jorge Antonio, asesorado por **Michael Hrusak**.
15. Díaz Mijangos César Alfonso, asesorado por **Moubariz Garaev**.
16. Flores Soto Víctor Hugo, asesorado por **Robert Oeckl**.
17. González Arroyo Gilberto, asesorado por **Jesús Muciño Raymundo**.
18. Guerrero Castillo Miguel Ángel, asesorado por **Abel Castorena**.
19. Guerrero Flores Shaday, asesorado por **Jesús Muciño Raymundo**.
20. Gutiérrez Soto Roberto, asesorado por **Jesús Muciño Raymundo**.
21. Hernández Soto Ana Caren, asesorado por **Salvador García**.
22. Jardón Santos Mario, asesorado por **Michael Hrusak**.
23. Luna Núñez David Erick, asesorado por **Noé Bárcenas**.
24. Linares Marín Yashar, asesorado por **Eugenio Balanzario**.
25. López Callejas Carlos, asesorado por **Michael Hrusak**.
26. Maldonado Martínez Gerardo Lauro, asesorado por **Edgardo Roldán**.
27. Medina Lugo Félix Alejandro, asesorado por **Daniel Juan Pineda**.
28. Molina Medrano Oscar Rutilio, asesorado por **Ferrán Valdez**.
29. Morales Jiménez Israel, asesorado por **Ferrán Valdez**.
30. Navarro Flores Sonia, asesorado por **Michael Hrusak**.
31. Pérez Contreras Eric Paul, asesorado por **Gerardo Raggi C.**
32. Pérez Estrada Carlos Adrián, asesorado por **Noé Bárcenas**.

33. Restoy Berganza Samuel, asesorado por **Noé Bárcenas**.
34. Rivas González Norberto Javier, asesorado por **Ulises Ariet Ramos**.
35. Rivera Vega Fernando Mauricio, asesorado por **Abel Castorena**.
36. Rodríguez Portillo Kevin Josué, asesorado por **Leonardo Salmerón**.
37. Sotelo Carrillo Héctor Jesús, asesorado por **Abel Castorena**.
38. Téllez Girón Muñoz Iván, asesorado por **Edgardo Roldán**.
39. Valdespino Borja Manuel Antonio, asesorado por **Abel Castorena**.
40. Valencia Gómez David, asesorado por **Ulises Ariet Ramos**.
41. Vargas De Los Santos Gustavo H. , asesorado por **Moubariz Garaev**.
42. Villicaña Molina Yesenia, asesorado por **Ulises Ariet Ramos**.
43. Yescas Aparicio Cenobio, asesorado por **Salvador García**.

Alumnos prestadores de Servicio Social

1. Karolyn Ortíz Martínez. Licenciatura en Ciencias Físico Matemáticas, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, UMSNH. **Asesor: LCFM. Naila Itzel Angelina Centeno**. Marzo 2019 - octubre 2019.
2. Luis Ricardo López Villafán. Licenciatura en Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM. **Asesor: Dr. Salvador García Ferreira**. Octubre 2019-agosto 2020.
3. Joel Valdivia Ortega. Licenciatura en Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM. **Asesor: Mat. Gasde Augusto Hunedy López**. Agosto 2020 - abril 2021.

Semestre 2020-2021

1. Samuel Martínez Aranda. Licenciatura en Ciencias Físico Matemáticas. Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, UMSNH. **Asesor: Dr. Pavel Naumkin** (junio 2021-enero 2022)
2. Hugo Gerardo Godínez Hernández. Licenciatura en Tecnologías para la Información en Ciencias, ENES Unidad Morelia, UNAM. **Asesor: Dr. Ernesto Vallejo Ruíz**. (octubre 2020 – junio 2021)
3. Joel Valdivia Ortega. Licenciatura en Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM. **Asesor: Mat. Gasde Augusto Hunedy López** (agosto 2020 – abril 2021)

Semestre 2021-2022

1. Karolyn Ortíz Martínez. Licenciatura en Psicopedagogía. Facultad de Psicopedagogía de la Universidad de Durango. **Asesor: M. Ed. y D. Naila Itzel Angelina Centeno**. (abril 2022 – octubre 2022).
2. Esaú Ponce Calles. Licenciatura en Comunicación y Periodismo, Facultad de

Estudios Superiores Aragón, UNAM. **Asesor: M.C. Gasde Augusto Hunedy López** (agosto 2021 – marzo 2022).

3. Samuel Martínez Aranda. Licenciatura en Ciencias Físico Matemáticas. Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, UMSNH. **Asesor: Dr. Pavel Naoumkine** (junio 2021 – enero 2022).

Semestre 2022-2023

1. Aimeé Citlalli Gasga González, pasante de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación (Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM). **Asesor: Biol. Carlos David Venegas Suárez**
2. Joel Fernando RamosRamírez, pasante de la Licenciatura en Comunicación (Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM). **Asesor: Biol. Carlos David Venegas Suárez**

