

ANEXO V-1

Informe 2019 Unidad Cuernavaca

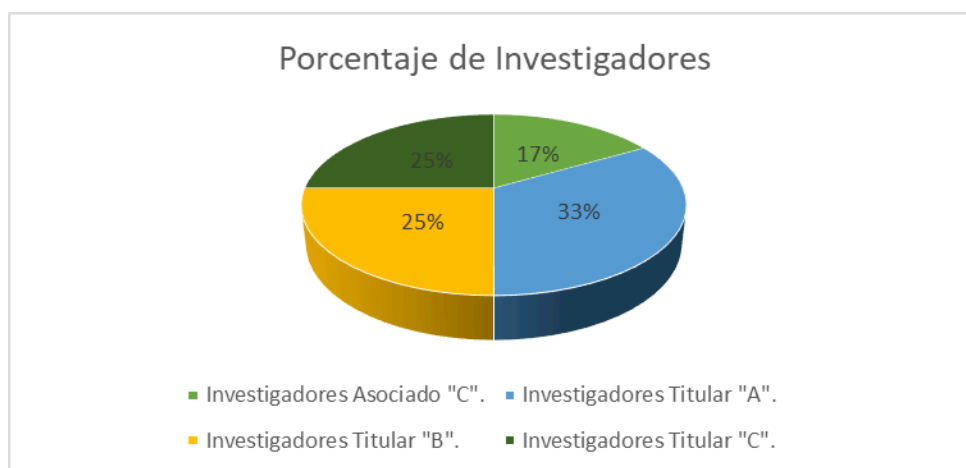
Jefe de la Unidad Cuernavaca: Aubin Arroyo Camacho (Inició el 16/08/2019).
Jawad Snoussi (Terminó el 15/08/2019).

PLANTILLA ACADÉMICA

Durante el año en reporte, la plantilla académica de la Unidad estuvo conformada por 24 investigadores, cinco técnicos académicos, uno de ellos en el área de biblioteca y los otros cuatro en el área de cómputo y dos Catedráticos de CONACYT.

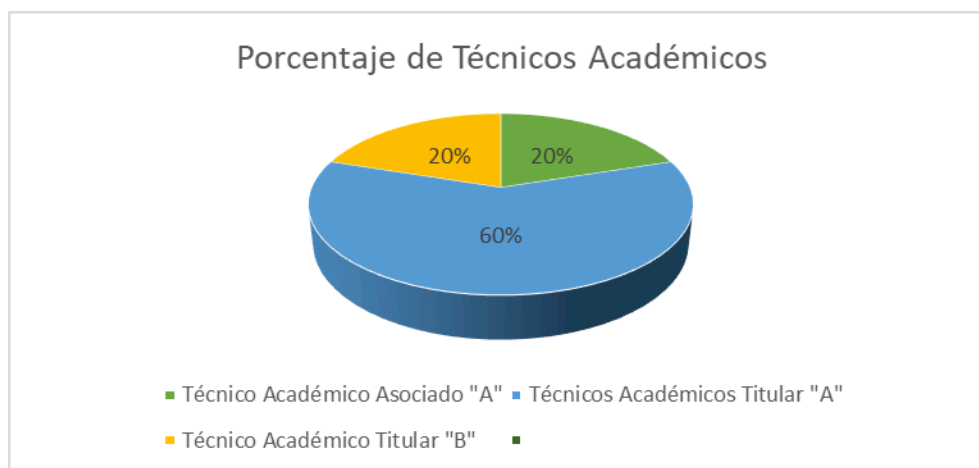
Los Investigadores adscritos a la unidad se encuentran catalogados en los siguientes niveles; todos de tiempo completo:

- 4 Investigadores Asociado "C".
- 8 Investigadores Titular "A".
- 6 Investigadores Titular "B".
- 6 Investigadores Titular "C".



Los Técnicos Académicos adscritos a la unidad se encuentran catalogados en los siguientes niveles; todos de tiempo completo:

- 1 Técnico Académico Asociado "A".
- 3 Técnicos Académicos Titular "A".
- 1 Técnico Académico Titular "B".



Contamos con 22 Investigadores que son miembros del SNI y tienen los siguientes niveles:

- 5 Nivel III.
- 6 Nivel II.
- 11 Nivel I.



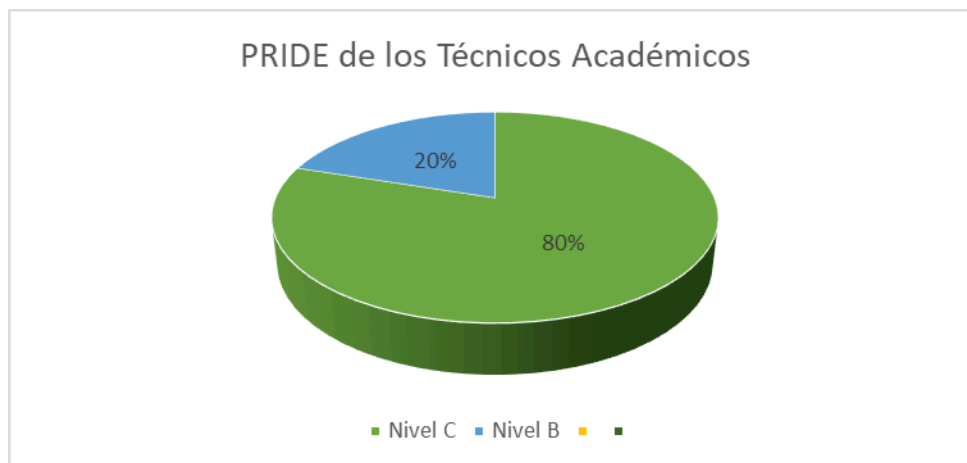
Contamos con 23 Investigadores con PRIDE y tienen los siguientes niveles:

- 5 Nivel D.
- 8 Nivel C.
- 6 Nivel B.
- 4 Tienen Estímulos por Programa PEI.



Los 5 Técnicos Académicos cuentan con PRIDE y tienen los siguientes niveles:

- 4 Nivel C.
- 1 Nivel B.



En estancias cortas de investigación recibimos a 47 profesionales de las matemáticas de 13 países diferentes: Alemania, Australia, Brasil, Chile, España, Estados Unidos, Francia, Israel, Italia, México, Noruega, Países Bajos y Polonia

Recibimos a 7 investigadores por un periodo largo:

Gilberto Calvillo Vives.

Guillaume Rond.

Ricardo Uribe Vargas.

Jesús López Estrada.

Julie Decaup.

María de los Ángeles Sandoval Romero.

Pablo Portilla Cuadrado.

Recibimos 4 estancias de más de dos meses:

Luis Gabriel Loeza Chin.

Marlon Michael López Flores.

Rodolfo Andrés Viera Quezada.

Tillmann Jentsch.

INVESTIGACIÓN

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

Se realizaron 16 arbitrajes para revistas nacionales e internacionales.

Artículos de investigación:

- 31 Publicados o en prensa, arbitrados, de los cuales 8 están relacionados con Aplicaciones de las Matemáticas en otras áreas del conocimiento.
- 28 Enviados, de los cuales 4 son de temáticas relacionadas a Las Aplicaciones de las Matemáticas en otras áreas del conocimiento.

Se participó en 9 comités editoriales.

Durante el 2019 se impartieron 163 seminarios académicos en las instalaciones de la UCIM:

- 36 Coloquios.

- 32 Estudiantes.
- 28 Aplicaciones de las Matemáticas.
- 23 Singularidades.

Y en los demás: Sistemas Dinámicos, Topología, Seminario de Clases Características, Feminismo en Matemáticas, Seminario Ruso, Comunicación de la Ciencia y Seminario de Análisis; se impartieron 44 seminarios en total.

La plantilla académica impartió 90 conferencias en distintos foros. De estas conferencias mencionadas 12 fueron plenarias o magistrales en el extranjero y 7 fueron plenarias o magistrales en eventos nacionales. Además, otras 13 conferencias se impartieron en congresos internacionales y 7 en el marco del LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.

Se llevaron a cabo 13 conferencias que fueron de Comunicación Social de la Ciencia o de divulgación. Cabe resaltar que dos de ellas fueron en foros internacionales y de gran audiencia. Cabe agregar que se asistió además a 24 eventos académicos más, sin presentar ningún trabajo.

Se realizaron 40 estancias de investigación en otros centros y universidades nacionales y en el extranjero.

Durante el 2019 el Instituto recibió 56 profesores que realizaron una estancia de investigación en la Unidad Cuernavaca.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En 2019 los estudiantes orientados por investigadores de la Unidad Cuernavaca fueron 53:

- 7 De Licenciatura.
- 19 De Maestría.
- 27 De Doctorado.

Alumnos de distintas instituciones se graduaron con tesis dirigidas por investigadores de la Unidad:

- 6 Tesis de Licenciatura.
- 3 Tesinas de Maestría.
- 4 Tesis de Doctorado.

Contamos con 2 estudiantes que realizan su servicio social.

Se impartieron 38 cursos de la siguiente manera:

- 16 Cursos de Maestría en el Posgrado de Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 1 Curso de Licenciatura en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales en la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 9 Cursos de Licenciatura en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- 1 Cursos de Maestría en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- 11 cursillos en encuentros y talleres nacionales e internacionales.

EVENTOS ACADÉMICOS

Se organizaron 9 encuentros académicos en las instalaciones de la Unidad, 4 de ellos son eventos dirigidos a la formación de recursos humanos (*), los demás fueron actividades de investigación:

1. Escuela de Ecuaciones Diferenciales Parciales Hamiltonianas. (*)
Del 17 al 19 de junio de 2019.
2. Terceras Jornadas de Matemáticas con la Industria en Morelos 2019.
Del 20 al 21 de junio de 2019.
3. Cuarto Verano de la Investigación en Matemáticas. (*)
Del 23 de junio al 2 de agosto de 2019.
4. XVI Escuela de Verano en Matemáticas. (*)
Del 24 al 28 de junio de 2019.
5. Non – Isolated Singularities and derived Geometry.
A celebration of the 60th birthday of David Massey.
Del 29 de julio al 3 de agosto de 2019.
6. 3er Encuentro Tropical.
Del 2 al 6 de septiembre de 2019.
7. Tercera Escuela de Ciencia de los Datos.
Del 7 al 11 de octubre de 2019.
8. Taller de Igualdad de Género en torno al Álgebra y Topología.
Del 9 al 14 de octubre de 2019.
9. XV Taller de Combinatoria. (*)
Del 2 al 6 de diciembre de 2019.

Y participamos en la organización de 11 eventos académicos más, en otras instalaciones, tanto nacionales como extranjeras, 2 de ellas son eventos dirigidos a la formación de recursos humanos (*):

1. Petr Makienko y Carlos Cabrera.
Taller de Dinámica Holomorfa.
Marzo 2019.
Puebla, Puebla.
2. Petr Makienko.
Analytic Low-Dimensional Dynamics: a celebration of Misha Lyubich's 60th birthday.
5th Brazilian northeaster meeting on singularities.
Del 27 de mayo al 7 de junio de 2019.
Toronto, Ontario, Canadá.
3. Carlos Villegas Blas.
Workshop "Topological Phases of Interacting Quantum Systems".
Banff International Research Station.
Del 2 al 7 de junio de 2019.
Casa Matemática Oaxaca.
4. Carlos Villegas Blas.
Workshop "Hamiltonian PDEs: KAM, Reducibility, Normal Forms and Applications".
Banff International Research Station.
Del 9 al 14 de junio de 2019.
Casa Matemática Oaxaca.
5. Jawad Snoussi.
5th Brazilian Northeastern Meeting on Singularities.
Del 8 al 12 de julio de 2019.
João Pessoa, Brasil.
6. Lucia López de Medrano Álvarez. (*)
Escuela "Días de Combinatoria 2019".
Del 15 al 26 de julio de 2019.
Popayán, Colombia.
7. Lucia López de Medrano Álvarez.
XXIII Coloquio Latinoamericano de Álgebra.

- Del 5 al 9 de agosto de 2019.
Ciudad de México, México.
8. Lucia López de Medrano Álvarez.
3er Encuentro Tropical.
Del 2 al 6 de septiembre de 2019.
Cuernavaca, Morelos.
 9. Lucia López de Medrano Álvarez.
Tropical Methods in Real Algebraic Geometry Workshop.
Banff International Research Station.
Del 8 al 13 de septiembre de 2019.
Casa Matemática Oaxaca.
 10. Jose Luis Cisneros Molina. (*)
Mini School on Singularities of Surfaces.
Del 6 al 9 de noviembre de 2019.
Estambul, Turquía.
 11. Fabiola Manjarrez Gutiérrez.
Escuela Fico González Acuña de Nudos y 3-Variedades
Del 25 al 28 de noviembre de 2019.
CIMAT, Guanajuato.

LABORATORIO DE APLICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS

Se organizaron los siguientes eventos:

- Seminario de Aplicaciones de las Matemáticas.
- Jornadas Matemáticas con la Industria en Morelos.
- Tercera Escuela de Ciencia de Datos.

Se ejercen colaboraciones con otras entidades académicas:

- Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) - UNAM.
- Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET).
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP).
- Centro de Investigación Transdisciplinar de Psicología (CITPSI) - UAEM.
- Universidad Nacional del Altiplano - Puno, Perú.
- Universidad Libre de Colombia - Seccional Socorro.

Colaboraciones con entidades de gobierno, no gubernamentales y sector empresarial:

- Banco de México.
- Greenpeace A.C.
- Centro de Investigación Coppel.
- Prevención del suicidio en México.
- Hospital Médica Sur.

Formalmente existen firmados 7 convenios generales de colaboración y confidencialidad con algunos de los colaboradores externos (entidades y/o empresas).

COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA

Eventos de divulgación organizados por la Unidad:

1. Jawad Snoussi.
Festival Matemático 2019.

- Del 26 al 27 de enero de 2019.
Cuernavaca, Morelos.
2. Fuensanta Aroca Bisquert.
Día de la mujer la niña y la ciencia.
11 de febrero de 2019.
Cuernavaca, Morelos.
 3. Alberto Verjovsky
12 mayo: Día Internacional de las mujeres en matemáticas.
8 de mayo de 2019.
Cuernavaca, Morelos.
 4. Lucía López de Medrano Álvarez y Aubin Arroyo Camacho.
Proyecto Siembra.
Del 14 al 18 de octubre de 2019.
Zacualpan de Amilpas, Morelos.

ARTEMAT:

1. Lucía López de Medrano Álvarez.
ARTEMAT-Feria de Matemáticas de Morelia 2019.
13 de abril de 2019.
Morelia, Michoacán.
2. Lucía López de Medrano Álvarez.
ARTEMAT-Sabino 2019.
Septiembre de 2019.
Tepoztlán, Morelos.
3. Lucía López de Medrano Álvarez.
ARTEMAT-XXII Foro de Matemáticas del Sureste.
9 de septiembre de 2019.
Villahermosa, Tabasco.
4. Lucía López de Medrano Álvarez.
ARTEMAT-Semana De Ciencia Tecnología Y Humanidades "José Antonio Alzate".
Noviembre de 2019.
Ozumba de Alzate, Estado de México.

Participaciones de la Unidad en eventos organizados por otras instituciones:

1. Segundo Encuentro con la Ciencia
9 noviembre 2019
2. Marcha por la ciencia Morelos 2019
4 de mayo 2019.
3. XXX Congreso de Investigación CUAM-ACMor
2 de mayo de 2019.
4. Semana De Ciencia Tecnología y Humanidades" José Antonio Alzate", Alzateoz
"Propagadores de la ciencia"
Del 20 al 22 de noviembre 2019.

Exposiciones:

1. Aubin Arroyo Camacho.
Exposición artística Nudos Salvajes con Jean Michel Othoniel.
Del 29 de junio al 18 de noviembre de 2019.
En el Centro Cultural Kirchner, Buenos Aires Argentina.
2. Exposición matemáticas visibles
Del 6 al 28 de abril del 2019.
Exposición instalada en el Bosque de Chapultepec.

Y se dieron 11 entrevistas en los siguientes medios de comunicación:
Diario de Morelos, El Sol de Cuernavaca, Instituto Morelense de Radio y Televisión, Gaceta UNAM y Radio UNAM.

COMITÉS Y COMISIONES ACADÉMICAS INTERNAS

- Jefatura de la Unidad:
Jawad Snoussi (Terminó periodo 15/08/2019).
Aubin Arroyo Camacho (Inicia 16/08/2019).

- Consejo Académico:
Aubin Arroyo Camacho (Inicia periodo 16/08/2019).
Carlos Alfonso Cabrera Ocañas (Inicia periodo 01/08/2016).
Salvador Pérez Esteva (Inicia periodo 01/09/2017).
José Luis Cisneros Molina (Término periodo 30/04/2019).
Fabiola Manjarrez Gutiérrez (Inicia periodo 01/05/2019).
Francisco Marcos López García (Terminó periodo 31/07/2019).
Emilio Marmolejo Olea (Inicia periodo 01/08/2019).

- Consejo Interno:
Jawad Snoussi (Terminó periodo 15/08/2019).
Aubin Arroyo Camacho (Inicia periodo 16/08/2019).
José Luis Cisneros Molina (Terminó periodo 30/04/2019).
Carlos Alfonso Cabrera Ocañas (Inicia periodo 01/08/2016).

- Coordinador de Cómputo:
Aubin Arroyo Camacho (Terminó periodo 15/08/2019).
Gregor Weingart (Inicia periodo 01/10/2019).

- Comisión de Asuntos Estudiantiles y Enlace con el Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM:
Gregor Weingart (Inicia periodo 01/05/2017).
Fabiola Manjarrez Gutiérrez (Terminó periodo 30/04/2019).
Fuensanta Aroca Bisquert (Inicia periodo 01/05/2019).

- Coordinador de la Biblioteca:
Santiago Alberto Verjovsky Solá (Inicia periodo 6/05/2014).

- Comité de Biblioteca:
Santiago Alberto Verjovsky Solá (Inicia periodo 01/05/2018).
Carlos Villegas Blas (Inicia periodo 01/05/2018).
Francisco Xavier González Acuña (Inicia periodo 01/05/2018).
Salvador Pérez Esteva (Inicia periodo 01/05/2018).

- Responsable del Coloquio semanal:
Ángel Cano Cordero (Inicia periodo 01/09/2016).

- Enlace con la UAEM:
Emilio Marmolejo Olea (Inicia periodo 01/05/2018).

- Comisión de Difusión y Divulgación.
German Aubin Arroyo Camacho (Inicia periodo 01/05/2018).
Lucía López de Medrano Álvarez (Inicia periodo 01/05/2018).

- Comisión Evaluadora del Instituto de Matemáticas:
Francisco Marcos López García.
Salvador Pérez Esteva (Inicia periodo 7/03/2019).
- Representante del Instituto ante el Comité Académico del Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM:
José Luis Cisneros Molina (Terminó periodo 30/04/2019).
- Comité Evaluador Premio Nápoles Gándara:
Carlos Alfonso Cabrera Ocañas.
- Miembro del Consejo de Dirección del Campus-Morelos:
Jawad Snoussi (Terminó periodo 15/08/2019).
Aubin Arroyo Camacho. (Inicia periodo 16/08/2019).

COMITÉS Y COMISIONES ACADÉMICAS EXTERNAS

- Comisión de Selección de la Convocatoria Arte, Ciencia y Tecnología, ACT 2018.
Aubin Arroyo Camacho.
- Comité EMALCA, México.
Aubin Arroyo Camacho.
- Comisión Intersecretarial de Cambio Climático.
Antonio Fernando Sarmiento Galán.
- Comisión Técnica sobre Energía y Calentamiento Global Antropogénico del Consejo Estatal para el Desarrollo Sustentable.
Antonio Fernando Sarmiento Galán.
- Consejo Consultivo Estatal para el Desarrollo Sustentable de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos.
Antonio Fernando Sarmiento Galán.

PROMOCIONES, SABÁTICOS, DEFINITIVIDAD Y PLAZAS:

- Dr. José Luis Cisneros Molina, inició su sabático, el 1 de mayo de 2019, y termina el 30 de abril de 2020.
- Se incorporó Beatriz Vargas González, como Jefa de Sección Académica, y quedó encargada de los asuntos de difusión y en la coordinación de las actividades de divulgación de las matemáticas en la Unidad.
- Se incorporó el Dr. Erick Treviño como Investigador Asociado “C” de Tiempo Completo.
- Se incorporó el Dr. Igor Barahona Torres como Investigador Asociado “C” de Tiempo Completo.
- Se incorporó el Dr. Andrés Navas Flores como Investigador Titular “B” de Tiempo Completo.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Seguimiento del Proyecto de Manejo Integral de Residuos Sólidos Universitarios (MIRSU) por el Programa Universitario de Medio Ambiente (ECO-PUMA).

Aún no se reciben las instalaciones, por parte de la Dirección General de Obras de la UNAM, asunto que está en trámite.

Se terminó la construcción del edificio conector entre el edificio nuevo y el viejo.

Se está trabajando en el proyecto ejecutivo para sustituir la palapa grande por un salón de conferencias.

ANEXO V-2

Informe Unidad Oaxaca

Responsable Oaxaca: Dr. Israel Moreno

Antecedentes

La Unidad Oaxaca del Instituto de Matemáticas, se ubica actualmente en la calle de Alameda de León 2, en el centro histórico de Oaxaca de Juárez; en la planta alta del antiguo Palacio del Arzobispado. En julio de 2016 cumplió 10 años como Representación Oaxaca del Instituto y en el 2017 el Consejo Técnico de la Investigación Científica de la UNAM aprobó que nuestra Representación Oaxaca se convierta en Unidad (aunque oficialmente aun no lo es debido a formalismos legales).

La Unidad cuenta con 12 investigadores. De ellos 4 son investigadores del Instituto de Matemáticas y 8 catedráticos CONACyT. Además, se ha incorporado una becaria a partir de noviembre de 2018 y 3 becarios CONACyT concluyeron su estancia posdoctoral.

El grupo de trabajo, actualmente está integrado por los siguientes investigadores:

1. **Bruno Aarón Cisneros de la Cruz**, Catedrático CONACyT.
2. **Francisco Javier Delgado Vences**, Catedrático CONACyT.
3. **Sergio Andrés Holguín Cardona**, Catedrático CONACyT.
4. **Rolando Jiménez Benítez**, Investigador Titular B, Definitivo.
5. **Rita Jiménez Rolland**, Investigador Asociado C.
6. **César Adrián Lozano Huerta**, Catedrático CONACyT.
7. **Criel Merino López**, Investigador Titular A, Definitivo.
8. **Israel Moreno Mejía**, Investigador Titular A.
9. **Alfredo Nájera Chávez**, Catedrático CONACyT.
10. **Raquel del Carmen Perales Aguilar**, Catedrático CONACyT.
11. **Carlos Segovia González**, Catedrático CONACyT.
12. **Pedro Antonio Ricardo Martín Solórzano Mancera**, Catedrático CONACyT.
13. **Leidy Johanna González Cely**, Posdoctorado, Becaria FORDECyT, estancia finalizada.
14. **Iván Téllez Téllez**, Posdoctorado, Becario FORDECyT, estancia finalizada.
15. **Christopher Roque Márquez**, Posdoctorado, Becario CONACyT, estancia finalizada.
16. **Lara Bossinger**, Posdoctorado, Becaria UNAM.

Resumen

Desde la llegada de los catedráticos CONACyT a esta unidad la producción de artículos de investigación aumentó de manera importante y se ha mantenido así año con año, ha aumentado la actividad académica con seminarios especializados, este año por ejemplo de geometría, topología, geometría Spin, cohomología de grupos, teoría de nudos y el Coloquio Oaxaqueño con asistencia de investigadores y estudiantes.

Con respecto a docencia hemos aumentado el número de cursos impartidos en la Escuela de Ciencias de la UABJO, con esto claramente se ha incrementado el nivel académico de los estudiantes de la UABJO. Gracias a esto hemos captado estudiantes de la UABJO escribiendo tesis de licenciatura con investigadores del Instituto de Matemáticas. Esperamos que estos estudiantes puedan ingresar al posgrado en matemáticas. Por el momento contamos con 3 estudiantes de maestría y 4 estudiantes de doctorado en el posgrado, sin embargo, para captar más estudiantes que ingresen a nuestro posgrado seguimos organizando anualmente la Escuela de Invierno en Matemáticas (Ver en este mismo documento, el Anexo I, informe de la Escuela de invierno 2019) y seminarios.

Con el fin de fortalecer la educación matemática en el estado de Oaxaca esta unidad conjuntamente con otras instituciones conforma el programa PROFE (Programa Oaxaqueño de Fortalecimiento a la Educación). Ver en el **Anexo III-3** el informe del programa PROFE.

Los objetivos a corto y largo plazo de la Unidad son: aumentar el número de investigadores; captar estudiantes tanto de Oaxaca como de otros estados al posgrado de matemáticas de la UNAM; aumentar la producción académica; colaborar académicamente con las instituciones del Estado de Oaxaca; colaborar con Casa Matemática Oaxaca; organizar eventos de divulgación para la enseñanza de las matemáticas en todos los niveles; Convertirse en Sede de investigación en Matemáticas en la región sur de México.

Artículos de investigación publicados

1. *On equivariant Fibrations of CW complexes.*, Gevorgyan Pavel y Jiménez Rolando, Sbornik. Mathematics, Vol. 210, Num. 10, pp. 1428–1433, 2019.
2. *Geometry of central extensions of nilpotent Lie algebras*, Jiménez Rolando y Millionshchikov Dmitry, Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics, Vol. 305, Num. 1, pp. 209–231, 2019.
3. *Homology of path complexes and hypergraphs*, Jiménez Rolando, Grigorian Alexander, Muranov Yury y Yau Shing-Tung, Topology and its Applications, Vol. 267, Num. 1, 2019.
4. *Stability for hyperplane complements of type B/C and statistics on squarefree polynomials over finite fields*, Jiménez Rolland, Rita y Wilson, Jennifer C. H., The Quarterly Journal of Mathematics, Vol. 70, Num. 2, pp. 565–602, 2019.
5. *Nearly Frobenius algebras*, González, Ana, Lupercio, Ernesto, Segovia, Carlos, Uribe, Bernardo y Segovia Carlos, European Journal of Mathematics, Vol. 5, Num. 3, pp. 881–902, 2019.
6. *The connection between multiple prices of an option at a giventime with single prices defined at different times: theconcept of weak-value in quantum finance*, Arraut, Ivan, Au, Alan, Tse, Alan Ching-biu, Segovia, Carlos y Segovia Carlos, Physica A. Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 526, pp. 121028, 19, 2019.
7. *A 2-Calabi-Yau realization of finite-type cluster algebras with universal coefficients*, Nájera Alfredo, Mathematische Zeitschrift, Vol. 291, Num. 3-4, pp. 1495–1523, 2019.
8. *Riemannian rigidity of the parallel postulate in total curvature*, Solórzano Pedro Antonio Ricardo Martín, Mathematische Annalen, 2019.
9. *Algebraic, combinatorial and topological properties of singular virtual braid monoids*, Gandolfi Guillaume y Cisneros Bruno Aarón, Journal of Knot Theory and its Ramifications, Vol. 28, Num. 10, pp. 1950069, 2019.
10. L. Bossinger, G. Fourier, *String cone and Superpotential combinatorics for flag and Schubert varieties in type A J. Combin. Theory Ser. A.*, Volume 167, October 2019, pp 213–256.

Artículos de investigación aceptados o en prensa

1. *Drift Estimation for Discretely Sampled SPDEs*, Delgado Francisco Javier, Cialenco Igor y Kim Hyun-Jung, stochastic partial differential equations: analysis and computations, pp. 21, 2019.
2. *A central limit theorem for the stochastic wave equation with fractional noise*, Delgado Francisco Javier, Nualart David y Zheng Guangqu, Annales de l'Institut Henri Poincaré. Probabilites et Statistiques, pp. 33, 2019.
3. *A support theorem for stochastic wave equations in Hölder norm with some general noises.*, Delgado Francisco Javier, Stochastics. An International Journal of Probability and Stochastic Processes, pp. 23, 2019.
4. *Linear representation stable bounds for the integral cohomology of pure mapping class groups*, Jiménez Rita, Bulletin of the Belgian Mathematical Society. Simon Stevin, 2019.
5. *Sobre los grupos de Galileo y de Poincaré*. Miscelánea Matemática. Holguin, S., Téllez, I.

6. *Planar pure braids on six strands*, Christopher Roque, Jacob Mostovoy. Por aparecer en *Knot Theory and its Ramifications*. doi:10.1142/S0218216519500974, arXiv:1905.08326.

Artículos de investigación enviados

1. *The cylinder homotopy loop of an H-space*, Cruz-López Manuel, Sabinina Liudmila y Jiménez Rolando, 2019.
2. *Tate co(homology) of invariant group chains*, López Angelina y Jiménez Rolando, 2019.
3. *Cubical and path homology theories for digraphs.*, Grigoryan Alexander, Jiménez Rolando y Muranov Yuri, 2019.
4. *Stability of graphical tori with almost nonnegative scalar curvature*, Cabrera Pacheco Armando, Ketterer Christian y Perales Raquel, 2019.
5. *Toric degenerations of cluster varieties and cluster duality*, Nájera Alfredo, Bossinger Lara, Frías Juan Bosco y Magee Timothy, 2019.
6. *Conjugacy stability of parabolic subgroups of Artin-Tits groups of spherical type*, Cumplido María, Calvez Matthieu y Cisneros Bruno Aarón, *Journal of Algebra*, 2019.
7. *On the birational geometry of Hilbert schemes of points and Severi divisors*, Ryan Tim y Lozano César Adrian, 2019.
8. L. Bossinger *Full rank valuations and toric initial ideals*, arxiv:1903.11068 [math.AG], Enviado a *Int. Math. Res. Not.* el 26 de marzo 2019.
9. L. Bossinger *Birational sequences and the tropical Grassmannian*, arXiv:1903.12106, Enviado a *J. Algebra* el 5 de diciembre 2019.
10. *Linear motion planning with controlled collisions and pure planar braids*, Christopher Roque, Jesús González, José Luis León-Medina. arXiv:1902.0619.

Artículos de investigación terminados

1. *Compactifications of cluster varieties and convexity*, Cheung Man-Wai, Magee Timothy y Nájera Alfredo, 2019.
2. *"The Verlinde traces for $SU_X(2, \Lambda)$ and blow-ups"*, Silva Dan y Moreno Israel, 2019.
3. *An Alexander type invariant for doodles*, Juyumaya Jesús, Flores Marcelo, Roque Christopher Jonatan y Cisneros Bruno Aarón, 2019.

Artículos de divulgación publicados

1. *Configuration spaces and braid groups*, Jiménez Rita y Xicoténcatl Miguel A., *Snapshots of Modern Mathematics from Oberwolfach*, Num. 11, pp. 1–17, 2019.
2. *Configuraciones, trenzas y el teorema de Abel–Ruffini*, Jiménez Rita y Valdespino Manuel, Vol. N/A, Num. 67, pp. 23–41, 2019.

Artículos de divulgación aceptados o en prensa

1. *Sobre los grupos de Galileo y de Poincaré*, Holguín Sergio Andrés y Téllez Iván, 2019.

Artículos de divulgación enviados

1. *Nim-O-Do: Un juego para todos*, Pacheco Verónica y Merino Criel, *Miscelánea Matemática*, 2019.
2. *The weak Lefschetz principle in birational geometry*, Massarenti Alex y Lozano César Adrian, *Notices of the American Mathematical Society*, 2019.

Memorias de congresos

1. Jiménez Rita, Gaiffi Giovanni, Denham Graham y Suciu Alex, *Topology of arrangements and representation stability*, Oberwolfach Reports, European Mathematical Society Publishing House, DE, Vol. 15, 2019, Num. 1/2018, pp. 43–123.

Tesis de Doctorado aún sin presentar

1. Mijangos Tovar José Martín, *Aplicaciones de las sucesiones espectrales en homología y cohomología*, Doctorado, UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México, avance: 5%. Tutor: Dr. Rolando Jiménez Benítez.
2. Aquino Zárate Carlos Alberto, *Sobre cohomología de grupos*, Doctorado, Instituto de Matemáticas (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), avance: 0%. Tutor: Dr. Rolando Jiménez Benítez.

Tesis de Maestría aún sin presentar

1. Leal Camacho Manuel, *Zisigias y estabilidad de Bridgeland*, Maestría, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), avance: 90%. Tutor: Dr. César Lozano Huerta.

Tesis de Licenciatura presentadas

1. Ruiz Pacheco Verónica Evelia, *Tres Juegos Combinatorios: Juego de fichas, Are-Nim y Nim-O-Do.*, Licenciatura, diciembre 2019, UABJO. Tutor: Dr. Criel Merino López.
2. Reyes Villalobos Jorge Antonio, *La clasificación de las variedades tóricas simplécticas*, Licenciatura, octubre 2019, Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca (UABJO). Tutor: Dr. Alfredo Nájera Chávez.
3. Sánchez Peña Alfredo, *Teorema de Marden*, Licenciatura, diciembre 2019, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Tutor: César Lozano Huerta.
4. Montes de Oca Osorio Emilio, *Sobre el radical de Bring en geometría algebraica*, Licenciatura, agosto 2019, Universidad de Guanajuato. Tutor: César Lozano Huerta.
5. Prado Godoy Miguel, *Grupos de Galois de problemas enumerativos*, Licenciatura, Julio 2019, Universidad de Guanajuato. Tutor: César Lozano Huerta.

Tesis de Licenciatura aún sin presentar

1. Camarillo López Daniela, *Una introducción a la geometría semi-riemanniana*, Licenciatura, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO), avance: 30%. Tutor: Sergio Holguín Cardona.
2. Santiago Martínez Juanita Claribel, *El grupo modular $SL(2, \mathbb{Z})$ y algunas de sus acciones*, Licenciatura, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, avance: 80%. Tutora: Rita Jiménez Rolland.
3. Ramos Juárez Rosa, *Teoría Matemática de la Música*, Licenciatura, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, avance: 20%. Tutor: Dr. Pedro Solórzano Mancera.
4. Blanco Aquino Reyna, *Categorías Tangenciadas*, Licenciatura, UABJO- Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, avance: 10%. Dr. Pedro Solórzano Mancera.
5. Manguce Tamayo José Antonio, *Panorama de grupos hiperbólicos en el sentido de Gromov*, Licenciatura, UABJO- Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, avance: 95%, Codirector: Noé Bárcenas. Dr. Pedro Solórzano Mancera.
6. Hernández López Leydi Guadalupe, *Nudos y variedades de dimensión 3*, Licenciatura, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, avance: 80%. Tutor: Bruno Aarón Cisneros de la Cruz.

Cursos impartidos

Cursos impartidos por el Dr. Rolando Jiménez Benítez

1. *Topología Algebraica I*. Institución: Escuela de Ciencias, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.
2. *Seminario de Tesis*. Institución: Escuela de Ciencias, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.
3. *Topología*. Institución: Escuela de Ciencias, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 5 agosto 2019.

Cursos impartidos por la Dra. Raquel Perales Aguilar

4. *Geometría Diferencial II*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.
5. *Elementos de probabilidad y estadística*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 5 agosto 2019.
6. *Geometría Analítica*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 5 agosto 2019.

Cursos impartidos por el Dr. Francisco Delgado Vences

7. *Análisis Matemático III*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 5 agosto 2019.
8. *Análisis Matemático II*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.

Cursos impartidos por el Dr. Sergio Holguín Cardona

9. *Geometría Diferencial (2019-II)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2019-II.
10. *Geometría Riemanniana*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.
11. *Geometría Diferencial*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 5 agosto 2019.

Cursos impartidos por el Dr. Criel Merino López

12. *Matemáticas Discretas*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.
13. *Matemáticas Discretas*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 5 agosto 2019.

Cursos impartidos por la Dra. Rita Jiménez Rolland

14. *Topología II*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 5 agosto 2019.
15. *Seminario de Tesis*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.
16. *Topología II*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.

Cursos impartidos por Dr. Carlos Segovia González

17. *Topología diferencial (2019-II)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2019-II.
18. *Álgebra Moderna (2020-I)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2020-I.

Cursos impartidos por Dr. Alfredo Nájera Chávez

19. *Álgebra conmutativa (2020-I)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2020-I.
20. *Seminario de Tesis*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.
21. *Álgebra Moderna IV*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.

Cursos impartidos por el Dr. Pedro Solórzano Mancera

22. *Álgebra Lineal*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 5 agosto 2019.
23. *Geometría Euclidiana*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.
24. *Seminario de Tesis*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.

Cursos impartidos por el Dr. Israel Moreno Mejía

25. *Álgebra Moderna II*. Institución: UABJO. Fecha inicio: 28 enero 2019.
26. *Álgebra Moderna III*. Institución: UABJO. Fecha inicio: 5 agosto 2019.

Cursos impartidos por el Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz

27. *Curso avanzado de álgebra grupos de artin-tits de tipo finito (2020-I)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2020-I.

28. *Álgebra moderna (2020-I)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2020-I.
29. *Grupos ordenables*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 5 agosto 2019.
30. *Seminario de divulgación matemática*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha inicio: 28 enero 2019.
31. *Grupos de Coxeter (2019-II)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2019-II.
32. *Seminario de Teoría de Nudos (2019-II)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2019-II.

Cursos impartidos por el Dr. César Lozano Huerta

33. *Clasificación de variedades algebraicas (2020-I)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2020-I.
34. *Clasificación de variedades algebraicas (2019-II)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2019-II.

Tutorías de PosDoc

1. Roque Márquez Christopher, PostDoc, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), fecha inicio: agosto 2018. Tutor: Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz.

Tutorías de Doctorado

1. Silva López Dan, Doctorado, Facultad de Ciencias (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), fecha inicio: 2012. Tutor: Dr. Israel Moreno Mejía.

Tutorías de Maestría

1. Salinas Pacheco Iván Genaro, Maestría, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), fecha inicio: enero 2018. Tutor: Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz.

Tutorías de Licenciatura

1. Camarillo López Daniela, Licenciatura, Universidad Autónoma de México, fecha inicio: enero 2018. Tutor Dr. Sergio Holguín Cardona.
2. Hernández López Leydi Guadalupe, Licenciatura, Escuela de Ciencias, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, fecha inicio: junio 2018. Tutor: Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz.

Miembro del Jurado de Examen de Doctorado

Dra. Rita Jiménez Rolland

1. González Cely Leidy Johanna, Doctorado, Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM-Morelia, fecha inicio: 2018.

Miembro del Jurado de Examen de Maestría

Dra. Rita Jiménez Rolland

1. Tomás Álvarez Anayeli, Maestría, Instituto de Matemáticas - Unidad Cuernavaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), fecha inicio: 2019.

Conferencias plenarias y conferencias magistrales impartidas

Por el Dr. Rolando Jiménez Benítez

1. *On the homology of invariant group chains*, The 12th Regional Topology Meeting, Universidad de Sao Paulo, Brasil, Octubre 2019.

Por la Dra. Raquel Perales Aguilar

2. *Mikael Gromov, Metric inequalities with scalar curvature: sections 1-3.*, Geometry of Scalar Curvature 2019, Instituto Nazionale de Alta Matematica, Cortona, Italia, Julio 2019.

Por el Dr. Sergio Holguín Cardona

3. *Sobre el concepto de espacio en Matemáticas y en Física*, Semana de las Ciencias Básicas ITO, México, noviembre 2019.

Por el Dr. Criel Merino López

4. *Counting Spanning Trees*, CombinaTexas 19, Texas A&M University, Estados Unidos, marzo 2019.

Por la Dra. Rita Jiménez Rolland

5. *Stability patterns in algebra and topology*, Third Pan-Pacific International Conference on Topology and Applications (PPICTA), Sichuan University, China, noviembre 2019.
6. *Patrones de estabilidad en álgebra y topología*, Coloquio del IMUNAM - Cuernavaca, Instituto de Matemáticas UNAM, México, agosto 2019.
7. *Representation stability and asymptotic stability of factorization statistics*, PIMS Workshop on Arithmetic Topology, University of British Columbia, Canadá, junio 2019.
8. *Patrones de estabilidad en álgebra y topología*, X Jornadas de Topología, Universidad Juárez del Estado de Durango, México, mayo 2019.

Por el Dr. Carlos Segovia González

9. *El espacio clasificante de la categoría de G cobordismos*, Coloquio del Centro de Ciencias Matemáticas, Centro de Ciencias Matemáticas, México, marzo 2019.
10. *Lección inaugural de Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de San Carlos*, Lección inaugural de Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de San Carlos, Universidad de San Carlos, Guatemala, Ciudad de Guatemala, agosto 2019.
11. *Coloquio de Matemáticas Básicas de la Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas*, Coloquio de Matemáticas Básicas de la Unidad Académica de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Zacatecas, UAZ - Universidad Autónoma de Zacatecas, México, septiembre 2019.

Por el Dr. Alfredo Nájera Chávez

12. *Toric degenerations of cluster varieties, cluster duality and mirror symmetry*, Cluster algebras and Mirror symmetry, University of Cambridge, Reino Unido, Cambridge, julio 2019.
13. *Toric degenerations of cluster varieties, mirror symmetry and quantization*, Quantum toric geometry and Chimeras, Institute for Mathematical Sciences of the Americas, University of Miami, Estados Unidos, octubre 2019.
14. *Toric degenerations of cluster varieties, cluster duality and mirror symmetry*, Cluster Algebras 2019, Research Institute for Mathematical Sciences, Japón, Junio 2019.

Por el Dr. Pedro Solórzano Mancera.

15. *Submetrías y convergencia*, Escuela de Geometría Diferencial, CIMAT, México, noviembre 2019.

Conferencias impartidas y participación en mesas redondas

Por la Dra. Raquel Perales Aguilar

1. *Stability of graphical tori with almost nonnegative scalar curvature*, Universidad de Connecticut, AMS Sectional Meeting at the University of Connecticut in Hartford, CT, Estados Unidos, abril 2019.
2. *Teoría geométrica de la medida*, Universidad Autónoma de Nuevo León, LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019), México, Monterrey, N.L., octubre 2019.
3. *Stability of graphical tori with almost nonnegative scalar curvature*, CIMAT - Centro de Investigación en Matemáticas, Mathematical Relativity: A Riemannian Approach, México, Mayo 2019.
4. *Tetrahedral Property*, Yale University, Filling Volumes, Geodesics, and Intrinsic Flat Convergence at Yale July 29-August 2, 2019., Estados Unidos, agosto 2019.

Por el Dr. Sergio Holguín Cardona.

5. *On Yang-Mills theory, Higgs bundles and a set of equations introduced by Ward*, Minimeeting on Self-duality and Spin geometry, México, agosto 2019.
6. *Sobre las ecuaciones 2k-Hitchin y haces de Higgs*, Universidad Autónoma de Nuevo León, LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019), México, Monterrey, N.L., octubre 2019.

Por el Dr. Criel Merino López

7. *The heterochromatic number matroids*, CMO- Birs en Oaxaca, Zero-Sum Ramsey Theory: Graphs, Sequences and More., México, noviembre 2019.
8. *Counting spanning trees on the complement graph*, University of Birmingham, British Combinatorial Conference 2019, Reino Unido, julio 2019.
9. *La estructura de \mathbb{Z} -matroides con ancho uno*, Universidad de Zacatecas, XXXIX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones, México, marzo 2019.
10. *Contando árboles generadores*, Universidad Autónoma de Nuevo León, LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019), México, Monterrey, N.L., octubre 2019.

Por la Dra. Rita Jiménez Rolland

11. *Introducción a la teoría de obstrucción*, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), Seminario de Clases Características, México, mayo 2019.
12. *El grupo modular $SL(2, \mathbb{Z})$ y algunas de sus acciones*, Universidad Autónoma de Aguascalientes, XIII Congreso de Ciencias Exactas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, México, octubre 2019.
13. *Polinomios, configuraciones y trenzas*, Preparatoria en Villa de Etla, Oaxaca., Ciclo de conferencias 'Mujeres matemáticas en Oaxaca', México, mayo 2019.
14. *Polinomios, configuraciones y trenzas*, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Seminario de la Escuela de Ciencias de la UABJO, México, septiembre 2019.
15. *Linear representation stable bounds for pure mapping class groups*, University of Chicago, Midwest Representation Stability Research Meeting 2019, Estados Unidos, abril 2019.
16. *Powers of the Euler class for pure mapping class groups*, Universidad de Michigan, RTG Seminar on Geometry, Dynamics and Topology, Estados Unidos, abril 2019.
17. *Mapping class groups*, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), Seminario de teoría de nudos, México, abril 2019.
18. *Representation Stability and FI-modules*, Tercer Coloquio de Categorías, Álgebra y Temas Afines, México, enero 2019.
19. *Representation Stability and FI-modules*, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), Seminario Itinerante CCMUNAM-CIMAT-IMUNAM de Teoría de Representaciones, México, diciembre 2019.

Por el Dr. Carlos Segovia González

20. *Seminario de Matemáticas del ITAM*, Instituto tecnológico autónomo de México, Seminario de Matemáticas del ITAM, México, mayo 2019.
21. *Introducción a la topología algebraica*, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Seminario del departamento de matemáticas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, México, marzo 2019.

Por el Dr. Alfredo Nájera Chávez

22. *La historia y las perspectivas de la Simetría Especular*, Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, Seminario de Matemáticas, México, mayo 2019.
23. *An illustrated introduction to cluster algebras*, Intituo de Ciencias Matematicas e de Computacao (Universidad de Sao Paolo), Lie and Jordan Algebras Seminar, Brasil, enero 2019.

Por el Dr. Pedro Solórzano Mancera

24. *Synthetic Differential Geometry à la Kock*, UCR, AMS Sectional Meeting, Estados Unidos, Noviembre 2019.
25. *La exponencial y la reversa. Un enfoque métrico-geométrico*, Universidad Autónoma de Nuevo León, LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019), México, Monterrey, N.L., octubre 2019.

Por el Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz.

26. *Conjugacy classes of Mapping class groups and Artin-Tits groups*, School of Mathematics, Sichuan University, The third PAN-Pacific International Conference on Topology and Applications (PPICTA), China, noviembre 2019.
27. *Matemáticas, narrativa y poesía*, Universidad Autónoma de Nuevo León, LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019), México, Monterrey, N.L., octubre 2019.

Por el Dr. César Lozano Huerta

28. *Familias de puntos en el plano y problemas de interpolación geometría algebraica*, UAA/UZacatecas/CIMAT, XIII Congreso de Ciencias Exactas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes., México, octubre 2019.
29. *Un fragmento del legado de Solomon Lefschetz*, Universidad Autónoma de Nuevo León, LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019), México, Monterrey, N.L., octubre 2019.
30. *Birational geometry via syzygies and interpolation of vector bundles*, Colegio Nacional/CINVESTAV/UNAM, Coloquio Latinoamericano de Algebra 2019, México, agosto 2019.

Por la Dra. Lara Bossinger

31. *Universal coefficients for cluster algebras and degenerations of Grassmannians*, Seminario Itinerante de Teoría de Representaciones, CCM-FC-IM UNAM, Instituto de Matemáticas Unidad Oaxaca, México, diciembre 2019
32. *Geometría tropical*, Seminario de Matemáticas para estudiantes de la licenciatura, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, México, diciembre 2019
33. *Degenerations of Grassmannians*, Workshop Banff International Research Station: Mutations: Mirror Symmetry, Deformations, and Combinatorics, Canadá, agosto 2019.
34. *Degenerations of Grassmannians*, Workshop: Mirror symmetry and cluster algebras, Universidad de Cambridge, Inglaterra, julio 2019.
35. *Full rank valuations and toric initial ideals*, Workshop on "Forms, Flags, Graphs and Beyond", Universidad de Ottawa, Canadá, mayo 2019.
36. *Cluster Varieties with coefficients*, seminario de geometría, King's College London, London, Inglaterra, febrero 2019.
37. *Toric degenerations of cluster varieties*, seminario de geometría algebraica, Universidad de Bristol, Bristol, Inglaterra, febrero 2019.
38. *Cluster Varieties with coefficients*, Workshop on "Geometric and computational aspects of representation theory of Lie algebras and quivers", RWTH, Aachen, Alemania, febrero 2019.
39. *Toric degenerations from Newton-Okounkov bodies*, seminario de geometría y topología, IMUNAM Oaxaca, México, febrero 2019.
40. *MFO Mini-workshop: Degeneration techniques in representation theory*, MFO Oberwolfach, Alemania, octubre 2019.
41. *MFO workshop: Toric geometry*, MFO, Oberwolfach, Alemania, septiembre 2019.
42. *BIRS-CMO workshop: Tropical methods in real algebraic geometry*, CMO, Oaxaca, México, septiembre 2019.

Seminarios de investigación

1. *Toros y distancia plana e intrínseca plana. Seminario de Geometría y Topología IMATE Oaxaca.* Ponente: Dra. Raquel Perales Aguilar. Fecha inicio: 22 febrero 2019. Fecha de término: 22 febrero 2019.
2. *Stability of graph tori. Seminario de Geometría de la Universidad de Tennessee.* Ponente: Dra. Raquel Perales Aguilar. Fecha inicio: 5 diciembre 2019. Fecha de término: 5 diciembre 2020.
3. *Seminario de Geometría y Topología.* Organizador: Dra. Rita Jiménez Rolland. Fecha inicio: enero 2019. Fecha de término: junio 2019.
4. *Coloquio Oaxaqueño de Matemáticas.* Organizador: Dra. Rita Jiménez Rolland y Dr. Sergio Holguín Cardona. Fecha inicio: 30 agosto 2019. Fecha de Término: 5 diciembre 2019.
5. *Seminario de Geometría Spin.* Organizador: Dr. Pedro Solórzano Mancera, Dr. Sergio Holguín, Iván Téllez. Fecha inicio: febrero 2018. Fecha de Término: octubre 2019.
6. *Seminario de Teoría de nudos.* Organizador: Dr. Bruno Aarón Cisneros y Christopher Roque. Fecha Inicio: 1 junio 2018. Fecha de término: junio 2019.

Seminarios de formación

1. *Corrientes y convergencia intrínseca plana. Evento: Geometría Diferencial y Rigidez de Espacios Singulares, CCM.* Profesor, ponente o instructor. Fecha Inicio: 14 junio 2019. Fecha de Término: 14 junio 2019. Ponente: Dra. Raquel Perales Aguilar.

Seminarios de divulgación

1. *El problema de Plateau. 5ta Escuela de Invierno de Matemáticas.* Ponente: Dra. Raquel Perales Aguilar. Fecha Inicio: 20 noviembre 2019. Fecha de Término: 20 noviembre 2019.
2. *Burbujas acechando. Evento: Día Internacional de las mujeres en las matemáticas.* Ponente: Dra. Raquel Perales Aguilar. Fecha Inicio: 10 mayo 2019. Fecha de Término: 10 mayo 2019.
3. *Geometría Diferencial Sintética.* Ponente: Dr. Pedro Solórzano Mancera. Fecha inicio: 18 noviembre 2019. Fecha de Término: 22 noviembre 2019.

Organización o coordinación de congresos, coloquios, talleres, etc.

Por el Dr. Sergio Holguín Cardona

1. *Minimeeting on self-duality and Spin geometry,* agosto 2019.

Por la Dra. Rita Jiménez Rolland

2. *Segundo encuentro de nudos, trenzas y álgebras,* Oaxaca, México, junio 2019.
3. *V Jornada de geometría, topología y dinámica,* México DF, México, diciembre 2019.
4. *IV Jornada de Geometría Topología y Dinámica,* Morelia, México, abril 2019.
5. *V Escuela de Matemáticas en Oaxaca,* Oaxaca, México, noviembre 2019.
6. *Ciclo de conferencias 'Mujeres matemáticas en Oaxaca',* Oaxaca, México, mayo 2019.
7. *MSRI Summer Graduate School Geometric Group Theory,* Oaxaca, México, julio 2019.

Por el Dr. Carlos Segovia González

8. *Tercer coloquio de categorías, álgebras y temas afines,* enero 2019.
9. *Quinta Escuela de Invierno de Matemáticas en Oaxaca,* Universidad Tecnológica de la Mixteca, Universidad del Papaloapan, Universidad Pedagógica Nacional de Oaxaca, Universidad de Istmo, noviembre 2019.

Por el Dr. Alfredo Nájera Chávez

10. *Coloquio Oaxaqueño de Matemáticas,* enero 2019.
11. *Quinta Escuela de Invierno de Matemáticas,* Universidad Tecnológica de la Mixteca, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Papaloapan, Universidad del Istmo, noviembre 2019.
12. *Seminario Itinerante de Teoría de Representaciones CCM - FC - IM, UNAM,* México DF, México, diciembre 2019.

Por el Dr. Pedro Solórzano Mancera

13. *Jornadas de Geometría Diferencial*, Los Ángeles, Estados Unidos, marzo 2019.
- Por el Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz.**
14. *Guelaguetza matemática 2019*, Olimpiada Mexicana de Matemáticas, delegación Oaxaca, julio 2019.
15. *Tercera reunión de divulgadores oaxaqueños de matemáticas*, julio 2019.
16. *Festival de Matemáticas, Ciencia y Cultura*, Casa Matemática Oaxaca, Academia Mexicana de ciencia, Municipio de Oaxaca de Juárez, Gobierno del estado de Oaxaca, octubre 2019.
17. *Segundo encuentro de nudos, trenzas y álgebras*, México DF, México, junio 2019.
18. *Quinta escuela de matemáticas de invierno en Oaxaca*, noviembre 2019.
- Por la Dra. Lara Bossinger**
19. Coorganización con C. Geiss, D. Labardini, A. Nájera Chávez el *Seminario Itinerante de Teoría de Representaciones CCM-FC-IM UNAM*, Oaxaca, México, diciembre 2019.

Investigadores invitados

Por el Dr. Rolando Jiménez Benítez

1. Yury Muranov, *Universidad de Olsztyn*, Polonia, marzo 2019.
2. Jose Andres Perea Benitez, *Universidad Estatal de Michigan*, Estados Unidos, marzo 2019.
3. Larissa Sbitneva, *UAEM*, México, agosto 2019.

Por la Dra. Raquel Perales Aguilar

4. Juan Carlos Fernández Morelos, *UNAM, CDMX*, México, noviembre 2019.

Por el Dr. Francisco Delgado Vences

5. José Julián Pavón Español, *Facultad de Ciencias (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México)*, México, junio 2019.
6. Saúl Díaz Infante Velasco, *UNISON- Universidad de Sonora*, México, Julio 2019.

Por el Dr. Sergio Holguín Cardona

7. Peter Sloane, *MCTP-UNACH*, México, octubre 2019.
8. Rafael Herrera, *CIMAT - Centro de Investigación en Matemáticas*, México, mayo 2019.
9. Héctor Hugo García Compeán, *CINVESTAV*, México, junio 2019.
10. Aldo Martínez Merino, *UNACH*, México, junio 2019.

Por la Dra. Rita Jiménez Rolland

11. Alejandra Trujillo Negrete, *CIMAT*, México, junio 2019.
12. Cristhian Hidber, *Centro de Ciencias Matemáticas*, México, marzo 2019.
13. Bernardo Villarreal, *Instituto de Matemáticas (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México)*, México, febrero 2019.

Por el Dr. Carlos Segovia González

14. Mikhail Malakhaltsev, *Departamento de Matemáticas de la Universidad de los Andes*, Colombia, julio 2019.
15. Monika Winklmeier, *Universidad de los Andes*, Colombia, octubre 2019.

Por el Dr. Alfredo Nájera Chávez

16. John Alexander Cruz Morales, *Universidad Nacional de Colombia*, Colombia, noviembre 2019.
17. Fatemeh Mohammadi, *University of Bristol*, Reino Unido, enero 2019.

Por el Dr. Pedro Solórzano Mancera

18. Owen Dearthcott, *Melbourne University*, Australia, mayo 2019.
19. Iván Téllez Téllez, *UNAM*, México, enero 2019.

Por el Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz

20. Jesús Juyumaya, *Universidad de Valparaíso*, Chile, octubre 2019.
21. Marcelo Flores Henríquez, *Universidad de Valparaíso*, Chile, agosto 2019.
22. Matthieu Calvez, *Universidad de la Frontera, Temuco, Chile*, Chile, agosto 2019.
23. Luis Paris, *Universidad de Dijon*, Francia, junio 2019.
24. María Cumplido Cabello, *Universidad de la Borgoña*, Francia, agosto 2019.

25. Guillaume Gandolfi, *Universidad de Caen*, Francia, junio 2019.
26. Leidy Johanna González Cely, *Instituto de Matemáticas de la UNAM, Oaxaca*, Colombia, marzo 2019.
Por el Dr. César Lozano Huerta
27. Maksym Fedorchuk, *Boston College*, México, abril 2019.
28. Izzet Coskun, *University of Illinois at Chicago*, Estados Unidos, marzo 2019.
Por la Dra. Lara Bossinger
29. Timothy Magee, Procedente de la Universidad de Birmingham, 01.08.19 – 10.09.19.
30. Fatemeh Mohammadi, Procedente de la Universidad de Bristol, 29.01.19 – 16.02.19.

Creación de proyectos académicos

Dr. Rolando Jiménez Benítez

1. *Algebras de Lie pro-nilpotentes y Simetría Especular*. CONACyT. Fecha Inicio: 2018. Fecha de Término: 2021. Objetivo del proyecto: El objetivo principal es realizar investigación en las siguientes problemas propuestos por Zhalev y Zelmanov y Kontsevich, Problema [Shalev,Zelmanov]. Clasificar a las álgebras de Lie filtradas justo-infinito o N-graduadas de dimensión de Gelfand-Kirillov 1 y a los pro-p-grupos de ancho finito. Problema [Kontsevich]Conjetura de la Simetría Especular Homológica (Homological Mirror Symmetry Conjecture).

Distinciones académicas recibidas

Dr. Rolando Jiménez Benítez

1. *SNI nivel II*. Fecha de obtención: 1 enero 2019. Institución: CONACyT.

Arbitraje de trabajos

1. *Discrete Applied Mathematics. The Journal of Combinatorial Algorithms, Informatics and Computational Sciences*, 2019, Arbitraje solicitado por Dominique de Werra.
2. *European Journal of Combinatorics*, 2019, arbitraje solicitado por Eric Colin de Verdiere.
3. *Journal of Algebraic Combinatorics. An International Journal*, 2019, arbitraje solicitado por Ilias S. Kotsireas, Ph. D.
4. *Linear Algebra and its Applications*, 2019, arbitraje solicitado por Richard A Brualdi.
5. *New York Journal of Mathematics*, 2019.

Revisión de trabajos (Math. Rev., ZBlatt, etc.)

Dra. Rita Jiménez Rolland

1. *Zentralblatt MATH - Representation stability for homotopy groups of configuration spaces*, enero 2019.
2. *Zentralblatt MATH - Sci in free products*, agosto 2019.
3. *Zentralblatt MATH - Representation stability on the cohomology of complements of subspace arrangements.*, noviembre 2019.
4. *Mathematical Reviews - Hierarchically cocompact classifying spaces for mapping class groups of surfaces*, junio 2019.

Dr. Carlos Segovia González

5. *Mathematical Reviews - The Arf-Brown TQFT of pin - surfaces. Topology and quantum theory in interaction*, 2019.
6. *Mathematical Reviews - Gauge theory and string topology*, 2019.
7. *Zentralblatt MATH - On the structure of unoriented topological conformal field theories*, 2019.

Dr. Alfredo Nájera Chávez

8. *Zentralblatt MATH - Desingularization of quiver Grassmannians via Nakajima categories*, 1 julio 2019.
9. *Zentralblatt MATH - Positivity for quantum cluster algebras*, 1 julio 2019.

10. *Mathematical Reviews - Ralf Snake graph calculus and cluster algebras from surfaces III: Band graphs and snake rings*, 10 diciembre 2019.
11. *Mathematical Reviews - Thick subcategories of discrete derived categories.*, 5 julio 2019.
Dr. César Lozano Huerta
12. *Mathematical Reviews - VSPs of cubic fourfolds and the Gorenstein locus of the Hilbert scheme of 14 points on 6.*, 3 agosto 2019.

Participación en comisiones académicas (Dictaminadora, Consejo Interno, Evaluadora, etc.)

Dra. Rita Jiménez Rolland

1. *Comisión Interna de Equidad y Género del Instituto de Matemáticas*. Fecha inicio: febrero 2019. Fecha de término: febrero 2020. Institución: Instituto de Matemáticas.
2. *Comisión evaluadora para el Apoyo 'Nápoles Gándara'*. Fecha inicio: agosto 2019. Fecha de término: agosto 2019. Institución: Instituto de Matemáticas. Evaluación de las propuestas que solicitan el apoyo financiero 'Nápoles Gándara' que otorga el Instituto de Matemáticas anualmente.

Puestos académico-administrativos desempeñados

1. Dr. Israel Moreno Mejía. *Coordinador Unidad Oaxaca*. Institución: Instituto de Matemáticas - Oaxaca. Fecha inicio: 1 septiembre 2017
2. Dr. Israel Moreno Mejía. *Enlace institucional*. Institución: Instituto de Matemáticas - Oaxaca. Fecha inicio: 2016

Visitas a otras instituciones

Dr. Rolando Jiménez Benítez

1. *Instituto de Matematicas de Toulouse*, Francia, fecha inicio: junio 2019, fecha término: junio 2019.
2. *Steklov Instituto de Matematicas*, Rusia, fecha inicio: septiembre 2019, fecha término: septiembre 2019.

Dra. Raquel Perales Aguilar.

3. *IHP*, Francia, fecha inicio: Julio 2019, fecha término: julio 2019.

Dr. Francisco Delgado Vences

4. *Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia*, Italia, fecha inicio: junio 2019, fecha término: junio 2019.

Dr. Sergio Holguín Cardona

5. *CINVESTAV*, México, fecha inicio: febrero 2019, fecha término: marzo 2019.
6. *CINVESTAV*, México, fecha inicio: agosto 2019, fecha término: agosto 2019.
7. *Universidad Nacional de Colombia*, Colombia, fecha inicio: Julio 2019, fecha término: agosto 2019.
8. *CIMAT*, México, fecha inicio: septiembre 2019, fecha término: septiembre 2019.

Dr. Criel Merino López

9. *Birkbeck*, Reino Unido, fecha inicio: julio 2019, fecha término: julio 2019.
10. *Birkbeck*, Reino Unido, fecha inicio: agosto 2019, fecha término: agosto 2019.

Dra. Rita Jiménez Rolland

11. *Universidad de Michigan*, Estados Unidos, fecha inicio: abril 2019, fecha término: abril 2019.

Dr. Carlos Segovia González

12. *Universidad de los Andes*, Colombia, fecha inicio: enero 2019, fecha término: febrero 2019.

Dr. Alfredo Nájera Chávez

13. *Universidad de Colonia*, Alemania, fecha inicio: julio 2019, fecha término: agosto 2019.
14. *Universidad de Sao Paulo*, Brasil, fecha inicio: enero 2019, fecha término: enero 2019.

Dr. Pedro Solórzano Mancera

15. *MATRIX Institute- University of Melbourne*, Australia, fecha inicio: febrero 2019, fecha término: febrero 2019.

- Dr. Israel Moreno Mejía**
16. *UNIVERSIDAD MICHOACANA*, México, fecha inicio: marzo 2019, fecha término: marzo 2019.
- Dr. César Lozano Huerta**
17. *UAA/UZacatecas/CIMAT*, México, fecha inicio: octubre 2019, fecha término: octubre 2019.
- Dr. Iván Téllez Téllez**
18. *CIMAT - Centro de Investigación en Matemáticas*, México. Fecha de Inicio: abril 2019. Fecha de Término: abril 2019.
19. *CIMAT - Centro de Investigación en Matemáticas*, México. Fecha de Inicio: junio 2019. Fecha de Término: junio 2019.

Asistencia a congresos, coloquios, talleres, etc.

- Dra. Raquel Perales Aguilar**
1. *2019 Women and Mathematics program*, Asistente, Institute of Advanced Studies, Estados Unidos, mayo 2019.
2. *Geometric Analysis on Riemannian and Singular Metric Measure Spaces*, Asistente, Lake Como School, Italia, julio 2019.
3. *LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019)*, Asistente, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, octubre 2019.
4. *G2 Geometry and Related Topics*, Asistente, Casa Matemática Oaxaca, México, mayo 2019.
5. *Women in Geometry*, Asistente, Casa Matemática Oaxaca, México, junio 2019.
6. *Heidelberg Laureate Forum*, Asistente, Inst. sede: Universidad de Heidelberg, Alemania, septiembre 2019.
- Dr. Francisco Delgado Vences**
7. *Summer School: Data Science for Dynamical Systems*, Asistente, Lorentz Center, Países Bajos, julio 2019.
- Dr. Sergio Holguín Cardona**
8. *Minimeeting on Self-duality and Spin Geometry*, Conferencista, *On Yang-Mills theory, Higgs bundles and a set o equations introduced by Ward*, CIMAT, Guanajuato, México, agosto 2019.
9. *G2 and related topics CMO-BIRS*, Asistente, CMO, Oaxaca, México, mayo 2019.
10. *LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019)*, Conferencista, *Sobre las ecuaciones 2k-Hitchin y los haces de Higgs*, UANL, Monterrey, México, octubre 2019.
- Dr. Criel Merino López**
11. *LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019)*, Asistente, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, octubre 2019.
- Dra. Rita Jiménez Rolland**
12. *Third Pan-Pacific International Conference on Topology and Applications (PPICTA)*, Asistente, Sichuan University, China, noviembre 2019.
13. *PIMS Workshop on Arithmetic Topology*, Asistente, Inst. sede: Pacific Institute for the Mathematical Sciences, Canadá, junio 2019.
14. *Midwest Representation Stability Research Meeting*, Asistente, Universidad de Chicago, Estados Unidos, abril 2019.
15. *X Jornadas de Topología*, Asistente, Universidad Juárez del Estado de Durango, México, mayo 2019.
16. *Groups of dynamical origin II*, Asistente, UNAM, México, enero 2019.
- Dr. Carlos Segovia González**
17. *Algebraic Topology Week*, Conferencista, *The classifying space of the G cobordism category in dimension 2*, Inst. sede: Universidad de los Andes, Colombia, enero 2019.
18. *XXXIV Coloquio Victor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones*, Conferencista, *Teoría de homotopía de digráficas*, Inst. sede: Universidad Autónoma de Zacatecas, México, marzo 2019.

19. *52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*, Asistente, Inst. sede: Universidad Autónoma de Nueva León, México, octubre 2019.
20. *Tercer coloquio de categorías, álgebras y temas afines*, Conferencista, *Teoría de homotopía de digráficas*, Inst. sede: Instituto de Matemáticas - Oaxaca, México, enero 2019.
21. *Conferencias Samuel Gitler*, Conferencista, *El espacio clasificante de la categoría de G cobordismos en dimensión dos y TQFT*, Inst. sede: Centro de Investigación y Estudios Avanzados, México, mayo 2019.

Dr. Alfredo Nájera Chávez

22. *Quantum Toric Geometry and Chimeras*, Conferencista, *Toric degenerations of cluster varieties, mirror symmetry and quantization*, University of Miami, Estados Unidos, octubre 2019.
23. *BIRS-CMO workshop: Algebraic and Geometric Categorification*, Asistente, Casa Matemática Oaxaca, México, diciembre 2019.
24. *Mirror Symmetry and Cluster Algebras*, Conferencista, *Toric degenerations of cluster varieties, cluster duality and mirror symmetry*, University of Cambridge, Reino Unido, julio 2019.
25. *BIRS-CMO workshop: Tilting Theory, Singularity Categories and Noncommutative Resolutions*, Asistente, Casa Matemática Oaxaca, México, septiembre 2019.
26. *Cluster Algebras 2019*, Conferencista, *Toric degenerations of cluster varieties and cluster duality*, Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University, Japón, junio 2019.

Dr. Pedro Solórzano Mancera

27. *Primera Escuela Nacional de Geometría Diferencial*, Conferencista, *Submetrías y convergencia*, Inst. sede: Centro de Investigación en Matemáticas, México, noviembre 2019.
28. *LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019)*, Asistente, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, octubre 2019.
29. *Australian-German Workshop on Differential Geometry in the Large*, Asistente, The MATRIX Institute, Australia, febrero 2019.

Dr. Bruno Aarón Cisneros de la Cruz

30. *Orderable groups workshop*, Asistente, Casa Matemática Oaxaca, México, junio 2019.
31. *Third Pan Pacific International Conference on Topology and Applications*, Conferencista, *Conjugacy stability of braids and spherical Artin-Tits groups*, School of Mathematics, Sichuan University, China, noviembre 2019.
32. *LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019)*, Otro, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, octubre 2019.

Dr. César Lozano Huerta

33. *LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (LII SMM 2019)*, Asistente, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, octubre 2019.
34. *recent progress in moduli theory*, Asistente, MSRI, Estados Unidos, mayo 2019.
35. *Workshop on Braids, Resolvent Degree and Hilbert's 13th Problem*, Asistente, IPAM, Estados Unidos, febrero 2019.
36. *Derived algebraic geometry and birational geometry and moduli spaces*, Asistente, MSRI, Estados Unidos, enero 2019.

Dra. Leidy Johanna González Cely

37. *Summer Graduate School: Geometric Group Theory.*, Asistente, Casa Matemática Oaxaca, Oaxaca de Juárez–Oaxaca, julio 2019.

Dr. Iván Téllez Tellez

38. *G2 geometry and related topics*. Asistente. Fecha de Inicio: 6 de mayo de 2019. Fecha de término: 10 de mayo de 2019. CMO Oaxaca, Oax.
39. *Seminario de geometría Spin*. Fecha Inicio: enero de 2019. Fecha de Término: septiembre de 2019. IMUNAM Oaxaca, Oax.

Membresías

Dr. Sergio Holguín Cardona

1. *Sociedad Matemática Mexicana SMM*. Fecha inicio: marzo 2018.
2. *Sistema Nacional de Investigadores SNI Nivel I*. Fecha inicio: enero 2017.
3. *Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA)*. Fecha inicio: enero 2014.

Dr. Iván Téllez Téllez

4. *Sistema Nacional de Investigadores*. Fecha Inicio: 1 enero 2019. Fecha de término: 31 diciembre 2021.

Anexo I. Informe de la Quinta Escuela de Invierno de Matemáticas en Oaxaca

La pretensión del presente informe es dar cuenta del desarrollo de las actividades realizadas en el evento con nombre “Quinta Escuela de Invierno de Matemáticas en Oaxaca” por parte del Instituto de Matemáticas de la Universidad Nacional Autónoma de México con sede en Oaxaca. El evento se realizó con fechas del 18 al 22 de noviembre del año 2019. El lugar en el que se realizó fueron las instalaciones del Instituto de Matemáticas de la UNAM con sede en Oaxaca.

Objetivos

Fortalecer el posgrado del Instituto de matemáticas con sede en Oaxaca mostrando a nuestra unidad como un lugar idóneo para realizar un posgrado en maestría y doctorado. Este evento se utilizó como un medio para la comunicación de todas las instituciones de matemáticas del estado de Oaxaca, entre ellas participaron la Universidad Tecnológica de la Mixteca (UTM), Universidad del Papaloapan (UNPA), Universidad del Istmo (UNISTMO), Universidad Pedagógica Nacional de Oaxaca (UPN). Además, se presentaron talleres de matemáticas aplicadas como teóricas lo cual le dio una gran diversidad a nuestro evento. Así mismo este evento trata de consolidar los esfuerzos regionales de educación e investigación en Matemáticas.

Objetivos Específicos

Obtener prospectos de estudiantes para nuestro programa de maestría. La unión de las diferentes áreas del instituto mediante una realización de un taller multidisciplinario para estudiantes.

Comité Organizador

- Dr. Carlos Segovia González (organizador principal)
- Dr. Bruno Cisneros de la Cruz
- ISC. Maritza Chávez Rivera
- Dr. Alfredo Nájera

Comité Académico

- Dra. Rita Jiménez Rolland (IMUNAM-Oaxaca)
- Dra. Alicia Santiago (UTM)
- Dra. Beatriz Luna (UNPA)
- Dra. Nahina Dehesa (UNISTMO)

Página del evento

<http://www.matem.unam.mx/escuelaoax/>
<http://132.248.17.160/escuela/invierno>

Talleres

1. Taller 1. Redes con python Dr. Marcelino Ramírez Ibáñez - UPN En este taller se introducirán conceptos de teoría de grafos, a su vez se mostrará su implementación en Python. Se calcularán algunas medidas importantes de grafos que representan

- situaciones reales, como son: centralidad, grado, diámetro, entre otras. Es pre requisito tener instalado Python 3.7.4 en cualquier sistema operativo. No es necesario tener conocimientos previos de teoría de gráficas.
2. Taller 2. Modelación en Biomatemáticas Dr. Virgilio Vázquez Hipólito - UTM En la primera parte de este taller se estudiará el modelo logístico y se ajustarán los parámetros involucrados con datos reales en python. En la segunda parte del taller se estudiarán los modelos clásicos en dinámica de poblaciones, y se mostrarán los comportamientos de las soluciones con wxmaxima.
 3. Taller 3. Sumas conexas de superficies Dra. Aura Lucina Kantún Montiel - UNPA Una variedad es un espacio localmente homeomorfo a R^n , en particular, a una 2-variedad le llamamos superficie. Si vivieras en una superficie, ¿cómo podrías saber qué forma tiene sin salir de ella? En este taller trataremos con las superficies y 3-variedades más conocidas, analizaremos sus geometrías y algunas sumas conexas entre ellas. Daremos un paseo por la Topología de Variedades mientras ayudamos a unos singulares habitantes de un universo de dos dimensiones a descubrir qué forma tiene su universo.
 4. Taller 4. Introducción al área de "Geometría Diferencial Sintética" Dr. Pedro Solórzano - IM UNAM unidad Oaxaca Los prerrequisitos son mínimos, la idea general del área es estudiar un modelo lógico diferente al usual en el que se pueda estudiar geometría de manera intuicionista.

Conferencias

1. Conferencia 1. Matemática aplicada a la industria Dra. Silvia Reyes Mora - UTM En este platica se dará un panorama general de los problemas inversos de identificación de coeficientes. Se abordará el problema de conductividad inverso, que surge de modelar matemáticamente la composición de estructuras internas de cuerpos conductores como el cuerpo humano y, que sirve para identificar la estructura interna de los pulmones sin necesidad de recurrir a la radiación. También se abordará el problema de permitividad inverso, que surge de modelar la composición interna de medios dieléctricos a partir de mediciones externas y que se aplica para la identificación de composición de mezclas transportadas en ductos (como el petróleo); de este último problema inverso, se darán resultados teóricos de investigación, así como resultados prácticos que guían el diseño de los sensores. Al finalizar, se exponen temas de investigación abiertos.
2. Conferencia 2. Introducción a la transformada de Bargmann Dra. Daisy Ojeda Valencia En esta plática hablaremos de las ideas principales que condujeron a Bargmann a definir un espacio de funciones holomorfas de cuadrado integrable con respecto a una apropiada medida gaussiana, conocido ahora como el espacio de Bargmann, y un operador unitario de $L^2(\mathbb{R})$ a dicho espacio.
3. Conferencia 3. El problema de Plateu en espacios métricos Dra. Raquel Perales - IMUNAM-Oaxaca.
4. Conferencia 4. De Euclides a Solomon Lefschetz omitiendo los detalles Dr. César Lozano Euclides en el siglo IV a.c en un trabajo muy relevante para la humanidad exhibe los objetos básicos de las matemáticas: los elementos (griego). La humanidad en su esfuerzo por entender y manipular dichos objetos se ayuda/crea herramientas simbólicas: álgebra. En esta charla, relataremos (omitiendo los detalles), un desarrollo superficial de la geometría algebraica. Protagonistas del relato serán la construcción de Gauss del polígono regular de 17 lados, Riemann con sus superficies y terminaremos, reportando investigación, con Lefschetz y rudimentos de topología (algebraica).
5. Conferencia 5. Desarrollo de material multimedia para divulgación usando Processing Dra. Eréndira Munguía - UNPA

Lista de los estudiantes participantes

1. Yesenia Paulina Aragón - UnADM Oaxaca
2. Yolilistli Aquino - UABJO Oaxaca
3. César Arturo Bautista - UABJO Oaxaca
4. Adriana López - UABJO Oaxaca
5. Cesar Alfonso Mendoza - UABJO Oaxaca
6. Julián Domingo Olivera - UABJO Oaxaca
7. Juanita Claribel Santiago - UABJO Oaxaca
8. Jorge Antonio Reyes - UABJO Oaxaca
9. Valeria Rosario - UTM Huajuapán, Oaxaca
10. Gildardo Mauricio Castro - UTM Huajuapán, Oaxaca
11. Sughey Ramírez - UNPA Papaloapan, Oaxaca
12. Karina Altamirano - UNPA Papaloapan, Oaxaca
13. Kenett Martínez - UNISTMO Tehuantepec, Oaxaca
14. Kelly Jhoanna Botello - UNINORTE Barranquilla Colombia
15. Valeria Cuentas - UNINORTE Barranquilla Colombia
16. Gabriela Díaz - UNINORTE Barranquilla Colombia
17. Nicolás Andrés Yaya - UNINORTE Barranquilla Colombia
18. Amaury Misael Durán - BUAP Puebla, Puebla
19. Edgar Gerardo Rodríguez - UAtx Tlaxcala Tlaxcala
20. Miguel Alonso - Universidad Veracruzana Xalapa Veracruz
21. Aleyda Toledano - BUAP Puebla, Puebla
22. Vladimir Sánchez - UNAM Ciudad de México
23. Luz Mariana Blaz - Facultad de Ciencias, UNAM

Fotos del evento





ANEXO V-3

Informe 2019 Unidad Juriquilla

Jefe de la Unidad Juriquilla: Dr. Guillermo Ramírez Santiago

La Unidad está formada por catorce investigadores de tiempo completo y un Técnico Académico de tiempo completo. Los investigadores adscritos al Instituto de Matemáticas de la UNAM son once y las Cátedras Conacyt son tres. Los nombramiento, las áreas de especialización y los niveles de SNI se indican en la siguiente tabla.

| Nombre | Nombramiento | Área de Especialidad | Correo Electrónico | S.N.I. |
|-------------------------------------|-------------------------|--|-----------------------|--------|
| Luis Montejano Peimbert | Investigador Titular C | MATEMÁTICAS DISCRETAS | luis@matem.unam.mx | 3 |
| Jorge Xicoténcatl Velasco Hernández | Investigador Titular C | BIOLOGIA MATEMATICA, EPIDEMIOLOGIA | jx.velasco@im.unam.mx | 3 |
| Mario Eudave Muñoz | Investigador Titular C | TOPOLOGIA | mario@im.unam.mx | 3 |
| Deborah Oliveros Braniff | Investigador Titular B | GEOMETRIA DISCRETA | dolivero@math.unam.mx | 2 |
| Martha Gabriela Araujo Pardo | Investigador Titular B | GEOMETRIA DISCRETA | garaujo@math.unam.mx | 2 |
| Gabriel Ruiz Hernández | Investigador Titular A | GEOMETRIA DIFERENCIAL | gruiz@matem.unam.mx | 1 |
| Adriana Hansberg Pastor | Investigador Titular A | TEORÍA DE GRÁFICAS Y COMBINATORIA | ahansberg@im.unam.mx | 1 |
| Gerardo Hernández Dueñas | Investigador Asociado C | ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES, MODELACION DEL CLIMA | hernandez@im.unam.mx | 1 |
| Marco Tulio Angulo | Cátedra Conacyt | TEORIA DE CONTROL, CIENCIA DE REDES, | mangulo@im.unam.mx | 1 |

| | | | | |
|----------------------------|-------------------------|--|----------------------------|---|
| Ballesteros | | MICROBIOMA | | |
| Maribel Hernández Rosales | Cátedra Conacyt | BIOINFORMATICA | maribel@im.unam.mx | 1 |
| Mario Santana Cibrán | Cátedra Conacyt | BIOLOGIA Y OTRAS CIENCIAS NATURALES | msantana@im.unam.mx | 1 |
| Guillermo Ramírez Santiago | Investigador Titular B | BIOLOGIA MATEMATICA, BIOFISICA, TEORIA EN MATERIA CONDENSADA | gramirez@im.unam,mx | 1 |
| Alejandro Díaz Barriga | Investigador Titular A | ALGEBRA | diazb@im.unam.mx | |
| Carlos González Castro | Técnico Asociado C | COMPUTACIÓN, SIMULACIONES MOLECULARES, ANÁLISIS NUMÉRICO. | carlos.gonzalez@im.unam.mx | |
| Esteban Hernández Vargas | Investigador Asociado C | TEORIA DE CONTROL, EPIDEMIOLOGIA, BIOMATEMATICAS | esteban@im.unam.mx | 1 |

Artículos de Investigación Publicados

1. **Montejano L.** Rainbow simplices in triangulations of manifolds. *Discrete Math.* Vol. 342, 1609-1612, (2019). arXiv: 1810.01005v1 [math.CO].
2. Frederic Meunier and **Luis Montejano**. Different versions of the nerve theorem and rainbow simplices, *Journal of Combinatorics, Series A.* Vol. 169, 105-125, (Enero-2020). arXiv: 1807.01005v1 [math.CO].
3. Yendry N. Arguedas, **Mario Santana-Cibrian**, **Jorge X. Velasco-Hernández**. Transmission dynamics of acute respiratory diseases in a population structured by age. *Mathematical Biosciences and Engineering*, 2019, 16(6): 7477-7493. doi: 10.3934/mbe.2019375.
4. **Hernández-Dueñas**. G, Velasco-García, U. & **Velasco-Hernández JX**. A positivity preserving central-upwind scheme for isentropic two-phase flows through deviated pipes. *ESAIM Mathematical Modeling and Numerical Analysis*. DOI: 10.1051/m2an/2019003, 2019.
5. **Mario Eudave-Muñoz**, Araceli Guzmán-Tristán, Toroidal surgeries and the genus of a knot. *Osaka J. Math.* 56, No. 3, 549-575 (2019).
6. **Mario Eudave-Muñoz**, Makoto Ozawa, Characterization of 3-punctured spheres in non-hyperbolic link exteriors. *Topology Appl.* 264, 300-312 (2019).

7. **Mario Eudave-Muñoz**, José Frías, The Neuwirth conjecture for a family of satellite knots. *J. Knot Theory Ramifications* 28, No. 2, Article ID 1950017, 19 p. (2019).
8. **Araujo-Pardo G.**, Contreras-Mendoza F. E., Murillo-García S.J., Ramos-Tort A., Rubio-Montiel C., “Complete Colorings of planar graphs”. *Discrete Applied Mathematics*. 255 (2019) 86-97 <https://doi.org/10.1016/j.dam.2018.07.031>.
9. **Araujo-Pardo G.**, Kiss G., Rubio.Montiel., C, Vázquez-Ávila A “On chromatic indices of finite affine spaces” *Ars Mathematica Contemporanea*. 16 (2019) 67-79. DOI: <https://doi.org/10.26493/1855-3974.1546.c5e>.
10. **Araujo-Pardo G.**, Hernández-Cruz César, Montellano-Ballesteros J.J. “On mixed cages” *Graphs and Combinatorics* 35 (2019). No. 5, 989—999. <https://doi.org/10.1007/s00373-019-02050-1>.
11. C. Alfaro, **G.Araujo-Pardo**, C. Rubio-Montiel, A. Vázquez-Ávila. “On transversal and 2-packing numbers in uniform linear systems”. *AKCE International Journal of Graphs and Combinatorics*. <https://doi.org/10.1016/j.akcej.2019.03.014>.
12. **G. Araujo-Pardo**, C. Rubio-Montiel, A. Vázquez-Ávila. “On the Erdős-Faber-Lovász Conjecture: Resolvable Designs and Commutative Quasigroups”. *Ars Combinatoria*. 143 (2019) 53-57.
13. Rafael López Camino y **G. Ruiz-Hernández**. “Surfaces with a canonical null direction and prescribed mean curvature” *Annali di Matematica Pura ed Applicata* 198 (2019) 1471-1479.
14. Yair Caro, **Adriana Hansberg**, Amanda Montejano, Zero-sum subsequences in bounded-sum $\{-1,1\}$ -sequences, *J. Combin. Theory Ser. A*. 161 (2019), 387–419.
15. Antoine Dailly, Florent Foucaud, **Adriana Hansberg**, Strengthening the Murty–Simon conjecture on diameter 2 critical graphs, *Discrete Math*. 342 (2019), no. 11, 3142–3159.
16. Yair Caro, **Adriana Hansberg**, Amanda Montejano, Zero-sum K_m over Z and the story of K_4 , *Graphs Combin.* 35 (2019), no. 4, 855–865.
17. Yair Caro, **Adriana Hansberg**, Directed domination in oriented hypergraphs, *Commun. Comb. Optim.* 4 (2019), no. 2, 173–183.
18. **G. Hernandez-Dueñas**, S. Stechmann and L. Smith. Weak- and Strong- Friction Limits of Parcel Models: Comparisons and Stochastic Convective Initiation Time. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, Vol 145, 72 (2019), 2272-2291.
19. **Marco Tulio Angulo***, Claude H. Moog, and Yang-Yu Liu*. "A theoretical framework for controlling complex microbial communities." *Nature Communications*, Vol. 10 (1), pp. 2045, 2019.
20. **Marco Tulio Angulo***, Andrea Aparicio, and Claude H. Moog. “Structural accessibility and structural observability of nonlinear networked systems”. *IEEE Transactions on Network Science and Engineering*, 2019.
21. Chen, Yize, **Marco Tulio Angulo***, and Yang Yu Liu*. "Revealing complex ecological dynamics via symbolic regression". *BioEssays*41.12, 2019. (Cover paper).
22. **Marco Tulio Angulo***. “Nuevas matemáticas para mapear redes ecológicas microbianas.” *Revista Multidisciplinaria DIGITAL CIENCIA@ UAQRO*, 11(2), pp. 24-34, diciembre 2018 (2o Lugar Premio Alejandrina).
23. ManuelA Geiss, Edgar Chávez, Marcos González, Alitzel López, Baerbel M. R. Stadler, Dulce I. Valdivia, Marc Hellmuth, **Maribel H. Rosales**, Peter F. Stadler. Best Mtch Graphs, *Journal of Mathematical Biology*, 78:2015, 2019.

Artículos de Investigación Aceptados

1. M.E. Dobbins, H. Kim, **L. Montejano** and E. Roldan-Pensado, Shadows of a closed Curve, *International Mathematics Research Notices*, 2019,1-15 <https://doi.org/10.1095/imrn/rny068>.
2. **L. Montejano**, E. Pérez-Pauli, M. Raggi and L. Roldan-Pensado The Graphs behind Reuleaux polyhedra *Discrete and Computational Geometry*. Volume in Honor of Ricky Pollack 2019.
3. **D. Oliveros**, C. O'Neill and S. Zerbib "The geometry and combinatorics of discrete line segment hypergraphs" *Discrete Mathematics*. Aceptado (Septiembre 2019).
4. T. Bisztriczky T., **Oliveros D.** "*d-Dimensional Self-dual Polytopes and MeissnerPolytopes*". *Proceedings Volume for the AMS Special Session on Polytopes and Discrete Geometry*. Aceptado. Agosto 2019.
5. Vijaykumar Yogesh Muley, Carlos Javier López-Victorio, Jorge Tonatiuh Ayala-Sumuano, Adriana González-Gallardo, Leopoldo González-Santos, Carlos Lozano-Flores, Gregory Wray, **Maribel Hernández Rosales**, Alfredo Varela Echavarría, Conserved and divergent expression dynamics during early patterning of the telencephalon in mouse and chick embryos. Accepted in *Progress in Neurobiology*, December 2019.

Artículos de Investigación Enviados

1. G. Bor, L. Hernández-Lamonedá, V. Jiménez-De Santiago and **L. Montejano**, On the Banach's isometric conjecture. Terminado 2019. Enviado a *Inventiones Mathematicae*. ArXiv:1905.05878v1[mathMG].
2. J. Bracho, **L. Montejano**, Eric Pauli and J. Ramirez-Alfonsin. Strongly involutive self-dual polyhedra. Preprint 2019 Enviado a *Ars. Math. Contemporanea*.
3. Aslan, I.H., Baca-Carrasco, D., Lenhat, S and **Velasco-Hernandez, JX**. An age structured model with impulse actions for leptospirosis in livestock cattle. Submitted.
4. Torres-Marín, E., Reyes-Gomez, F., Lárraga, M.E., Alvarez, L., **Velasco-Hernandez JX** and Mora-Gutierrez, R. Dengue fever transmission modeling considering human mobility, mosquito abundance and virus transmission based on daily climate variation and heterogeneous population structures. Submitted.
5. A. Aparicio, **JX Velasco-Hernandez**, CH Moog, YY Liu, MT Angulo Identifying sensor species to predict critical transitions in complex ecosystems. bioRxiv <https://doi.org/10.1101/472878>, 2018.
6. M. Nunez-Lopez, L Alarcon-Ramos, **JX Velasco-Hernandez**. Regional reinfection by Dengue: a network approach using data from Mexico bioRxiv <https://doi.org/10.1101/475137>, 2018.
7. **Mario Eudave-Muñoz**, Fabiola Manjarrez-Gutiérrez, Enrique Ramírez-Losada, Jesús Rodríguez-Viorato, Computing Genera of Satellite Tunnel Number One Knots and Torti-rational Knots.
8. Martínez Pérez A., **Oliveros D.** *Critical properties on Roman domination graphs*. *AKCE International Journal of Graphs and Combinatorics*. (Enero 2019).
9. Huemer C., **Oliveros D.**, Pérez-Lantero P., Torra F., Vogtenhuber B. *On weighted sums of numbers of convex polygons in point sets*. *Discrete & Computational Geometry* (Octubre 2019) <http://arxiv.org/licenses/nonexclusive-distrib/1.0/>.
10. **Araujo-Pardo G.**, Jajcay R. Ramos A. "Bipartite Biregular Cages and Block

- Designs”, *Discrete Math.* (mayo 2019). [arXiv:1907.11568v1](https://arxiv.org/abs/1907.11568v1).
11. **Araujo-Pardo G.** Matamala M. “Chen and Chavátla’s Conjecture on Tournaments” *European Journal of Combinatorics* (Agosto 2019).
 12. **Araujo-Pardo G.**, Montellano-Ballesteros J.J., Rubio-Montiel C., Olsen M., “Achromatic number, achromatic index and diachromatic number of circulant graphs and digraphs” (Noviembre 2019).
 13. Aguilar F. **Araujo-Pardo G.**, García-Colín N. “Scaffolding for the polyhedral embedding of cubic graphs” (Noviembre 2019).
 14. Matt Bowen, **Adriana Hansberg**, Amanda Montejano, Alp Müyesser, Colored unavoidable patterns and balanceable graphs, mandado a revisión en *SIAM Journal on Discrete Mathematics*.
 15. Yair Caro, **Adriana Hansberg**, Amanda Montejano, Unavoidable chromatic patterns in 2-colorings of the complete graph, mandado a revisión en *Journal of Graph Theory*, arXiv:1810.12375.
 16. **Adriana Hansberg**, Lutz Volkmann, Capítulo Multiple domination, en: *Domination in graphs: major parameters*, Springer, Editores: T. Haynes, S. Hedetniemi, M. Henning, en revisión.
 17. **G. Hernández-Dueñas**, S. Pérez Esteva, A. Uribe and C. Villegas-Blas. Perturbation of the Landau Hamiltonian: Asymptotics of eigenvalue clusters. *Communications in Mathematical Physics* (2019).
 18. Yandong Xiao, **Marco Tulio Angulo**, Scott Wiess and Yang-Yu Liu*. “An Ecological Framework to Understand the Efficacy of Fecal Microbiota Transplantation”. En segunda revisión, *Nature Communications*.
 19. *Manuela Geiss, Marcos González, Alitzel López, Dulce I. Valdivia, Marc Hellmuth, Maribel H. Rosales, Peter F. Stadler. Best Match Graphs and Reconciliation of Genes Trees with Species Trees. Submitted to Journal of Mathematical Biology* (<https://arxiv.org/abs/1904.12021>).
 20. Dulce I. Valdivia, Manuela Geiss, Marc Hellmuth, **Maribel H. Rosales**, Peter F. Stadler. Hierarchical Colorings of Cograph. Submitted to *Discrete Applied Mathematics* (<https://arxiv.org/abs/1906.10031>).
 21. Nguyen E. López Lozano, Andrea Echeverría Molinar, Elizabeth A. Ortiz Durán, **Maribel Hernández Rosales**, Valeria Souza. Bacterial diversity and interaction networks of Agave lechuguilla rhizosphere differ significantly from bulk soil in the oligotrophic Basin of Cuatro Ciénegas. Submitted to *Frontiers in Plant Science*.
 22. Gerardo Hernández-Dueñas and **Guillermo Ramírez-Santiago**. “A well-balanced positivity-preserving central-upwind scheme for one-dimensional blood flow models”. *Numerical Methods in Fluids*. En proceso de revisión 3a. Vuelta.

Artículos de Divulgación

1. **Alejandro Díaz Barriga**. “El cambio de paradigmas en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas” en LOS RETOS DEL NUEVO GOBIERNO EN MATERIA EDUCATIVA, CUADERNO DE INVESTIGACIÓN. Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, Febrero 2019, Pp. 147-153.

Libros publicados

1. H. Martini, **L. Montejano** and **D. Oliveros** “Bodies of Constant Width” 609 páginas, Birkhäuser NY (2019).

Conferencias Nacionales

1. **Dr. Luis Montejano.** Coloquio de Gráficas, Zacatecas, 2019, Sobre la Conjetura de Banach Congreso Anual de la SMM, Nuevo León. Sobre la Conjetura Isométrica de Banach.
2. **Dr. Jorge X. Velasco.** Sobre enfermedades infecciosas (Plenaria), Primera Reunión Anual de MexSIAM, 9-11 de diciembre 2020. Ensenada, Baja California.
3. **Dr. Jorge X. Velasco.** Sobre enfermedades infecciosas. Coloquio Queretano del Instituto de Matemáticas. Septiembre 30, 2019.
4. **Dr. Jorge X. Velasco.** Transmission dynamics of acute respiratory diseases in a population structured by age, ENOAN-sesión MexSIAM, 26-30 de agosto, 2019.
5. **Dr. Jorge X. Velasco** Transmission dynamics of acute respiratory diseases in a population structured by age. VII Congreso Metropolitano de Modelado y Simulación Numérica. Facultad de Ciencias UNAM, 6-8 de mayo del 2019.
6. **Dr. Jorge X. Velasco.** On forecasting epidemics and the role of mobility in dengue dynamics. Seminario del Departamento de Computación, CINVESTAV-IPN, 21 de enero, 2019.
7. **Dr. Mario Eudave.** 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, 21 al 25 de octubre 2019, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N.L. Tipo de participación: Plática invitada en el Área de Topología General titulada "Invariantes de Nudos".
8. **Dra. Déborah Oliveros.** XXXIV Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones. Marzo del 3 al 8 del 2019, Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación, Zacatecas, Zacatecas. "Tvereberg con Nervios Alterados".
9. **Dra. Gabriela Araujo. (Plenaria),** "Mujeres en la Ciencia y en las Matemáticas". Primera Reunión Internacional de Integración de Mujeres Dominicanas en Matemática. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2019.
10. **Dra. Gabriela Araujo.** "El problema de las Jaulas y su versión plana". Escuela de Verano en Geometría Combinatoria y Computacional, Zacatecas, Zacatecas, Junio de 2018.
11. **Dra. Gabriela Araujo.** "Gráficas y Encajes" LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Monterrey, Octubre 2019.
12. "La Mujer en la Ciencia". Impartida en la Primera Feria de Orientación Vocacional. Universidad de Guanajuato. Abril de 2019.
13. **Dra. Gabriela Araujo.** "Jaulas Planas: ¿Y eso con que se come?". Impartida en el Seminario Preguntón del Instituto de Matemáticas, Unidad Juriquilla en Mayo de 2019.
14. **Dra. Gabriela Araujo.** "El problema de las Jaulas y su versión plana". Impartida en el Taller de Otoño Metropolitano de Matemáticas Discretas Agosto de 2019.
15. **Dra. Gabriela Araujo.** "Redes, gráficas y optimización". Impartida en el Seminario de Combinatoria de la Escuela Nacional de Estudios Superiores de Acatlán, UNAM. Noviembre de 2019.
16. **Dra. Gabriela Araujo.** Participación en la Mesa Redonda: "Matemáticas Exitosas" LII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Monterrey, Octubre 2019
17. **Dr. Gabriel Ruiz.** XVI Coloquio de Geometría, del 2 al 6 de diciembre de 2019, Mérida, Yucatán. "El espectro de la esfera II".
18. **Dr. Gabriel Ruiz.** XVI Coloquio de Geometría, del 2 al 6 de diciembre de 2019, Mérida, Yucatán. "El espectro de la esfera I".

19. **Dr. Gabriel Ruiz.** *52 Congreso Nacional de Matemáticas*. Del 21 al 25 de octubre de 2019, Monterrey, Nuevo León. "Subvariedades en Relatividad Matemática".
20. **Dra. Adriana Hansberg. (Plenaria)**, Patrones inevitables en 2-coloraciones de la gráfica complete, XXXIV Coloquio Víctor Neumann Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus aplicaciones.
21. **Dra. Adriana Hansberg.** Problemas extremales tipo Ramsey-Turán: el caso de las gráficas balanceables (ponencia), IV Encuentro Discreto ITAM & UNAM, Ciudad de México, 21-25 enero 2019.
22. **Dra. Adriana Hansberg.** Patrones inevitables (ponencia), IX Escuela de Verano de Matemáticas en Querétaro, UNAM, Juriquilla, 26 de junio
23. **Dr. Gerardo Hernández.** Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana Monterrey Octubre 20- 25, 2019 Conferencia: El método axiomático en el modelado numérico y computacional.
24. **Dr. Gerardo Hernández.** Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico Sesión paralela de la Sección México de SIAM Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología Agosto 25-30, 2019 Conferencia: Interacciones sub-mesoescalares de ondas inerciales en el océano y su efecto en la difusividad turbulenta Co-organización de sesión paralela.
25. **Dr. Gerardo Hernández.** Integrative Think Tank Centro de Investigación en Matemáticas Agosto 5-9, 2019 Problemas sobre inundaciones.
26. **Dr. Gerardo Hernández.** IX Escuela de Verano de Matemáticas Junio 28, 2019, Conferencia: Métodos numéricos y EDPs: una rápida visión personal Imate-Juriquilla.
27. **Dr. Gerardo Hernández.** Primer encuentro de las matemáticas con la ciencia, la tecnología y la cultura Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES) Junio 5, 2019 Querétaro, Qro. Conferencia: Aplicaciones de las matemáticas en estudios de fenómenos naturales.
28. **Dr. Gerardo Hernández.** 7 Congreso Metropolitano de Optimización y Simulación Numérica 2019 Facultad de Ciencias, UNAM Mayo 6-9, 2019 Conferencia: Interacciones sub-mesoescalares de ondas inerciales en el océano y su efecto en la difusividad turbulenta.
29. **Dr. Marco Tulio Angulo.** "*Matemáticas para mapear y controlar comunidades microbianas*". Coloquio del Centro de Ciencias Matemáticas UNAM, Morelia, Febrero 2019 **(por invitación)**.
30. **Dr. Marco Tulio Angulo.** "*Creando matemáticas para mapear y controlar tus comunidades microbianas*". IX Escuela de Verano de Matemáticas de la Unidad Juriquilla del Instituto de Matemáticas. Junio 2019 **(por invitación)**.
31. **Dr. Marco Tulio Angulo.** "*En busca de entender y controlar el microbiota humano*". Seminario del Programa de Maestría y Doctorado de Ingeniería de la UNAM, CDMX, Octubre 2019 **(por invitación)**.
32. **Dra. Maribel Hernández.** 2º. Taller Nacional de Matemáticas y Probabilidad (Charla) "Aplicaciones de Redes Neuronales Artificiales en Biología", Maribel Hernández Rosales, 15/11/2019, Centro de Ciencias Genómicas, UNAM Cuernavaca.
33. **Dra. Maribel Hernández.** Seminario del Departamento de Ingeniería Genética (Charla) "Problems and solutions in the reconstruction of evolutionary scenarios of large gene families", 11/11/2019, Cinvestav Irapuato.
34. **Dra. Maribel Hernández.** 1er. Encuentro de las matemáticas con la ciencia, la cultura y la tecnología "Matemáticas en todas partes" (Charla) Las Matemáticas para el estudio de la Genómica 5/6/2019; LAVIS, UNAM Juriquilla, Querétaro,

- México.
35. **Dra. Maribel Hernández.** Coloquio Queretano (Charla) Redes Microbianas en la Cuenca de Cuatro Ciénegas, Coahuila: el papel de las matemáticas 24/5/2019; CAC, Querétaro, México.
 36. **Dra. Maribel Hernández.** Simposio en Bioinformática (Charla) Bioinformática en Genómica y Evolución 1/4/2019; Facimar, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, México.
 37. **Dra. Maribel Hernández.** Seminario del Posgrado en Ciencias Biológicas (Charla) Análisis de Redes Microbianas en la Cuenca de Cuatro Ciénegas 8/4/2019; IPICYT, San Luis Potosí, México.
 38. **Dra. Maribel Hernández.** Cuatro Ciénegas: una ventana al origen de la vida (Charla) Redes Microbianas en Cuatro Ciénegas 1/3/2019; ITAM, Ciudad de México, México.
 39. **Dr. Mario Santana.** Plática de divulgación *La Estadística más allá de las encuestas y los deportes. 1er Encuentro de las Matemática con la Ciencia, la Tecnología y la Cultura.* UNAM Juriquilla, 6 de junio de 2019 en el Laboratorio de Visualización del campus Juriquilla de la UNAM, Querétaro, Qro.
 40. **Dr. Mario Santana.** Ponente y organizador de la *IX Escuela de Verano de Matemáticas* cuyo tema fue *Eco-epidemiología: conceptos, datos y modelos asociados.* 24 al 28 de junio de 2019 en la Unidad Juriquilla de Instituto de Matemáticas de la UNAM, Querétaro, Qro. Se impartió el taller de “*Estimación de Parámetros en Modelos Eco-epidemiológicos*” con 8 horas de duración.
 41. **Dr. Mario Santana.** Ponente en la *Reunión Anual de la Sección México de SIAM*, 9 al 11 de diciembre de 2019 en el Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE), Ensenada, Baja California. El título de la ponencia es: *Estimating the transmission dynamics of acute respiratory diseases in a population structured by age.*
 42. **Dr. Mario Santana.** Ponente en el Congreso Latinoamericano de Probabilidad y Estadística Matemática CLAPEM 2019. 2 al 6 de diciembre de 2019 en la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán. El título de la ponencia es: *Estimating the transmission dynamics of acute respiratory diseases in a population structured by age.*
 43. **Dr. Guillermo Ramírez.** “Microambiente Celular y Evolución del Cáncer”. Plática presentada en el 52 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana que se realizó en la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad de Nuevo León del 20 al 25 de octubre de 2019.
 44. **Dr. Alejandro Díaz Barriga.** Conferencia “La enseñanza de las matemáticas en el siglo XXI” en la Escuela Normal Superior del Edo. de Querétaro, 21 de Noviembre.

Conferencias Internacionales

- **Dr. Luis Montejano.** ERC Workshop Adventures in Combinatorial Theory. “On the isoperimetric Banach Conjecture”. January 27-31,2019, Ein Gedi, Israel.
- **Dr. Luis Montejano.** Special Session of Discrete and Convex Geometry of the AMS Spring Southeastern Sectional Meeting. “On the isoperimetric Banach Conjecture”. March 15-17, 2019 University of Auburn, Auburn AL. EEUU.
- **Dr. Luis Montejano.** 9th Slovenian International Conference on Graph Theory-Bled19, “On the isoperimetric Banach Conjecture. June 22-27, 2019. Bled, Slovenia.

- **Dr. Luis Montejano.** SIAM AG19: From algebraic geometry to geometric topology. “On the isoperimetric Banach Conjecture”. July 8-12, 2019, Berna, Suiza.
- **Dr. Luis Montejano.** International Conference on Discrete Geometry and Convexity. “On the isoperimetric Banach Conjecture”. August 26-30, 2019, Shijiazhuang, China.
- **Dr. Jorge X. Velasco.** A modeling approach for the study of regional reinfections in Dengue. Borders in Public Health and Mathematical Epidemiology, October 21-25, The Fields Institute, Toronto, Canada.
- **Dr. Jorge X. Velasco.** The role of animal grazing in the spread of Chagas disease. Minisymposium Structured population models for disease transmission dynamics. Annual Meeting SMB, July 25, 2019.
- **Dr. Jorge X. Velasco. (Charla Plenaria)** Inaugural, III Workshop de Modelamiento Matemático de Sistemas Biológicos, Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago de Chile, 16-18 de enero 2019.
- **Dr. Jorge X. Velasco.** Workshop Integrative Think Tank-CIMAT-IIMAS-IMATE-University of Bath. 5 - 9 de agosto, CIMAT Guanajuato, 2019.
- **Dr. Mario Eudave.** Third Pan Pacific International Conference on Topology and Applications (3rd PPICTA), del 8 al 13 de noviembre de 2019, Sichuan University, Chengdu, China. Tipo de participación: Coorganizador de la sesión en “Low Dimensional Topology”, y presentación de la plática de investigación “The knots $k(l,m,n,p)$ and $(1,1)$ -knots” en dicha sesión.
- **Dra. Déborah Oliveros.** AMS Sesión especial: Discrete and Convex Geometry. (Por invitación). Marzo del 15 al 17 de 2019 Tverberg-Type “Theorems with Altered Nerves and Intersection Patterns”.
- **Dra. Déborah Oliveros.** Conferencia del Seminario de Matemáticas Discretas de la Universidad de California San Diego. 1ro de Mayo 2019 “Tverberg-Type Theorems with Altered Nerves and Intersection Patterns” (Por invitación).
- **Dra. Déborah Oliveros.** International Symposium on Discrete Geometry and Convexity. Hebei Normal University. “Theorems type Theorems and Intersection Patterns” (Por invitación) del 25 al 31 de Agosto 2019.
- **Dra. Déborah Oliveros.** CMS (Canadian Mathematical Society) Sesión especial: Interplay between Discrete Geometry, Analysis and Combinatorics del 6 al 9 de Diciembre. The geometry and combinatorics of discrete line segment hypergraphs.
- **Dra. Gabriela Araujo. (Plenaria),** “Mujeres en la Ciencia y en las Matemáticas”. Primera Reunión Internacional de Integración de Mujeres Dominicanas en Matemática. Santo Domingo, República Dominicana. Julio 2019.
- **Dra. Gabriela Araujo.** “Circulant graphs and digraphs: achromatic and diachromatic numbers and achromatic index”. 2019 Canadian Mathematical Society Winter Meeting, Diciembre 2019.
- **Dra. Gabriela Araujo.** “El problema de las jaulas y su versión plana” Universidad de Lleida. España. Octubre de 2019.
- **Dra. Adriana Hansberg.** Recent developments on unavoidable patterns in 2-colorings of the complete graph, 10th European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications (EUROCOMB 2019), 26 — 30 agosto 2019, Bratislava, Eslovaquia, Ponencia aceptada bajo solicitud.
- **Dr. Gerardo Hernández.** 5c. Annual Meeting of the American Physical Society Division of Fluid Dynamics Noviembre 23- 26, 2019 Conferencia: Oceanic Sub-mesoscale Wave-Vortical Interactions and Their Effect on Scalar Transport.

- **Dr. Gerardo Hernández.** 5d. Tercer Escuela de Modelación Matemática Con énfasis en Variables Climáticas Universidad San Carlos de Guatemala Agosto 30- Septiembre 4, 2019, Facultad de Ingeniería Curso: Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Atmosféricas.
- **Dr. Gerardo Hernández.** 5e. International Congress on Industrial and Applied Mathematics Valencia, España Julio 14-19, 2019 Conferencia: Two-layer blood flows through axi-symmetric vessels Co-organización de sesión paralela.
- **Dr. Marco Tulio.** “Controlling complex microbial communities”. Fifth Conference on Computational and Mathematical Population Dynamics (CPMD5), Fort Lauderdale, Florida US, mayo 2019 (**plenaria por invitación**).
- **Dr. Marco Tulio Angulo.** “Controlling complex microbial communities”. 3rd International summer symposium on systems biology, CDMX, august 2019 (**invited speaker**).
- **Dr. Marco Tulio Angulo,** “Controlling microbial communities: theory for the user”. 2nd International Conference on Microbiome Engineering, Boston US, December 2019 (**invited speaker**).
- **Dra. Maribel Hernández.** X International Conference in Bioinformatics (Charla) Single Exon Genes: a comparative approach for the expression and evolution in mouse embryonic development, del 28 al 30 de Octubre de 2019, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- **Dra. Maribel Hernández.** RECOMB Comparative Genomics (Cartel), Best Match Graphs, 1-4/10/2019, CNRS, Montpellier, Francia.
- **Dra. Maribel Hernández.** Mathematics and Computer Science in Modeling and Understanding of Structure and Dynamics of Biomolecules, (Charla), Graph Theory in Orthology Detection, 10-11/08/2019; BIRS, Banff, Canadá.
- **Dra. Maribel Hernández.** Personal Genomes: accessing, sharing and interpretation (Cartel). Mutational Dynamics in the mouse mitochondrial genome 11-12/04/2019; Wellcome Genome Campus, Cambridge, Reino Unido.
- **Dr. Guillermo Ramírez.** “A mathematical model for cancer heterogeneity”. Poster presentado en la conferencia STATPHYS27 que se realizó del 8 al de julio de 2019 en los Auditorios UCA Puerto Madero, Buenos Aires, Argentina.

Estancias de investigación de investigadores de la Unidad

- **Dra. Déborah Oliveros.** Universidad de Auburn, College of Sciences and Mathematics del 17 al 20 de Marzo. Anfitrión Andras Bezdek.
- **Dra. Déborah Oliveros.** Universidad Estatal de San Diego del 28 Marzo al 3 de Abril. Anfitrión Christopher O’Neill.
- **Dra. Déborah Oliveros.** Universidad de California Davis del 4 al 9 de Agosto. Anfitrión Jesús Antonio De Loera.
- **Dra. Gabriela Araujo.** Universidad de Bratislava, Eslovaquia con Robert Jajcay del Grupo de Investigación en Combinatoria y Teoría de Gráficas (septiembre 2019).
- **Dra. Gabriela Araujo.** Universidad de Lleida, Cataluña, España con Nacho López del Grupo de Investigación de Combinatoria y Teoría de Grafos de la Universidad de Lleida (Septiembre de 2019).
- **Dra. Gabriela Araujo.** Universidad Libre de Bruselas, Bélgica con Dimitri Leemans del Grupo de Investigación de Geometría y Combinatoria del Departamento de Matemáticas (Octubre de 2019).

- **Dr. Gerardo Hernández.** NorthWest Research Associates Seattle, Washington Noviembre 20-22 2019. Se inició Proyecto de investigación con colegas para trabajar en “Dispersión lateral en el océano”.
- **Dra. Maribel Hernández.** Laboratorio de Gabriela Olmedo, Cinvestav Irapuato, del 11 al 12 de Diciembre de 2019.
- **Dra. Maribel Hernández.** Laboratorio de Martin Fischer, Universidad de Jena, Alemania del 22 al 25 de Abril de 2019.
- **Dra. Maribel Hernández.** Laboratorio de Bioinformática de Peter Stadler, Universidad de Leipzig, Alemania del 5 al 14 de Octubre de 2019.
- **Dra. Maribel Hernández.** Cambridge Precision Medicine con Manuel Corpas, University of Cambridge del 29 de Abril al 1 de Mayo de 2019.

Estancias de Investigadores Invitados

1. **Dra. Adriana Hansberg.** Yair Caro, University of Haifa-Oranim, Israel, noviembre 2019.
2. **Dra. Adriana Hansberg.** Alp Müyesser, Freie Universität Berlin, Alemania, noviembre 2019.
3. **Dra. Adriana Hansberg.** Matthew Bowen, Universidad Carnegie Mellon, Estados Unidos, enero 2019.
4. **Dra. Adriana Hansberg.** Alp Müyesser, Universidad Carnegie Mellon, Estados Unidos, enero 2019.

Investigadores Posdoctorados

- **Dra. Adriana Hansberg.** Postdoc Antoine Dailly (desde junio 2019).

Tesis de Licenciatura Concluidas

1. **Dr. Luis Montejano.** Las Rotaciones del espacio euclidiano. Andrés García García, 2019. Licenciatura de la carrera de Física Aplicada y Tecnología, UNAM.
2. **Dra. Gabriela Araujo.** Título: “Conjuntos dominantes y de localización en gráficas circulantes” (Tesina). Alumno: Martín Lara Altamirano. Nivel: Licenciatura en Actuaría. Fecha de Titulación: Septiembre de 2019.
3. **Dra. Maribel Hernández.** Marcos González, título de tesis “Métodos para el análisis de redes biológicas” de la Licenciatura en Tecnología, CFATA, UNAM. Fecha de titulación: Febrero de 2018.
4. **Dra. Maribel Hernández.** Alitzel López, título de tesis “Simulación de árboles filogenéticos con eventos poco comunes” de la Licenciatura en Tecnología, CFATA, UNAM. Fecha de titulación: Marzo de 2019.
5. **Dr. Guillermo Ramírez.** “Matemáticas hablando de biología: Modelado y Controlabilidad de la Activación de las Células Estelares Hepáticas”. Licenciatura en Tecnología CFATA-UNAM. Tesis codirigida con el Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros.

Tesinas y Tesis de Posgrado Concluidas

- **Dr. Luis Montejano.** Cuerpos convexos con muchas secciones elípticas”. Arélio Ríos Isaac, 2019. Doctorado, Facultad de Ciencia- UNAM.
- **Dra. Gabriela Araujo.** Título: “Propiedades estructurales de las jaulas mixtas” Alumno: Claudia Marlene de la Cruz Torres. Nivel: Maestría. Codirectora del

- proyecto en codirección con el Dr. Diego González Moreno, Universidad Autónoma de Cuajimalpa. Fecha de titulación: Octubre de 2019.
- **Dr. Gabriel Ruiz.** Fernando Valdez Ortega. Defensa de Tesis: 10 de septiembre de 2019. Tesis: "Desigualdad de Gibbons-Penrose para superficies en el espacio de Schwarzschild"
 - **Dra. Adriana Hansberg.** Andrés Carnero Bravo, Dominación total y homología, Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM, 19 marzo.

Tesis de Licenciatura en Proceso

1. **Dr. Mario Eudave.** Alfredo Eduardo Flores Serrano, Facultad de Ciencias UNAM, Tesis: Homología de Khovanov.
2. **Dr. Mario Eudave.** Cecilia Amparo García Sánchez, Facultad de Ciencias UNAM, Tesis: El complejo de Kakimizu.
3. **Dr. Mario Eudave.** Samuel Aguilar Ramírez, Facultad de Ciencias, UNAM, Tesis: Estratificies simplemente conexas.
4. **Dra. Gabriela Araujo.** Título: "Alianzas en gráficas circulantes". Alumno: Paula Sandra Espinosa Zamora. Nivel: Licenciatura en Actuaría. Fecha de Titulación: En proceso.
5. **Dra. Gabriela Araujo.** Título: "Jaulas mixtas de cuello 5". Alumno: Guadalupe Martínez Ruiz. Nivel: Licenciatura en Matemáticas Aplicada. Fecha de Titulación: En proceso.
6. **Dra. Gabriela Araujo.** Codirectora del proyecto en codirección con el Dr. Alejandro Contreras Balbuena. Universidad: Universidad del Istmo, Campus Tehuantepec, Oaxaca.
7. **Dra. Adriana Hansberg.** Jennifer Lilith Espinosa, Gráficas inevitables en 2-coloraciones de la gráfica complete: el caso de las amebas. Licenciatura en Matemáticas, UNAM.
8. **Dra. Adriana Hansberg.** Ileana Arely González Escalante, Gráficas de balanceo constante, Licenciatura en Matemáticas, UNAM.
9. **Dr. Marco Tulio Angulo.** Dirección de tesis de Licenciatura de Oscar López Acevedo (estudiante de Licenciatura en Tecnología, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada) en el proyecto "Construcción de una arquitectura de Redes Adversarias Generativas para generar composiciones del microbiota humano." Agosto 2018 a la fecha.
10. **Dra. Maribel Hernández.** Edgar Chávez, Licenciatura en Tecnología, CFATA, título de tesis: Análisis de deleciones en el genoma humano. Fecha esperada de término: Febrero 2020.
11. **Dra. Maribel Hernández.** Silvia Bolaños, Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, título de tesis: Métodos de divulgación de la ciencia para el cáncer. Fecha esperada de término: Enero de 2020.
12. **Dra. Maribel Hernández.** Antonio Ramírez, Licenciatura en Tecnología, CFATA, título de tesis: Algoritmos en la reconstrucción de historias evolutivas. Fecha esperada de término: Junio de 2020.
13. **Dr. Mario Santana.** *Estimación Bayesiana de parámetros en un problema inverso de modelación de fenómenos climáticos.* El trabajo es desarrollado por el alumno Emmanuel Galván Hernández de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Actualmente el alumno tiene todos los resultados de la tesis y está terminando de redactar el manuscrito. Se espera que la titulación se lleve acabo a principios de 2020.

14. **Dr. Alejandro Díaz Barriga.** Estudiante de MADEMS: Xóchitl Judith Vázquez Estrada, quién está trabajando en su tesis, bajo mi dirección, sobre el “Lenguaje, notación y conceptos aritméticos necesarios para estudiantes que inician el bachillerato”.
15. **Dr. Guillermo Ramírez Santiago.** *Modelo del proceso de angiogénesis durante crecimiento tumoral.* Estudiante: Melissa Ponce Sosa, Licenciatura en Física, Facultad de Ciencias de la UNAM.

Tesis de Posgrado en Proceso

1. **Dr. Luis Montejano.** Eric Pérez. “Gráficas Autoduales y sus encajes métricos”. Doctorado Posgrado de Matemáticas de la UNAM.
2. **Dr. Luis Montejano.** Valentin Jiménez Santiago. “Campos de cuerpos convexos”. Doctorado Posgrado de Matemáticas de la UNAM.
3. **Dr. Jorge X. Velasco.** Nancy González Morales, Doctorado en Ciencias Matemáticas UNAM, mes estimado de graduación, marzo 2020.
4. **Dr. Jorge X. Velasco.** Yendry Arguedas Flatts, Doctorado en Ciencias Matemáticas UNAM, mes estimado de graduación, junio 2020.
5. **Dr. Jorge X. Velasco.** Eddel Ojeda, Maestría en Ciencias. Instituto de Matemáticas UNAM. Fecha estimada de graduación marzo, 2020.
6. **Dr. Jorge X. Velasco.** Ruth Corona, Maestría en Ciencias. Instituto de Matemáticas UNAM. Fecha estimada de graduación diciembre, 2020.
7. **Dr. Jorge X. Velasco.** Nohemí Baez Hernández, Doctorado en Ciencias Matemáticas Universidad Veracruzana. Fecha estimada de terminación febrero 2020.
8. **Dr. Mario Eudave.** Joan Carlos Segura Aguilar, Doctorado en Ciencias Matemáticas, en el Posgrado en Ciencias Matemáticas de la UNAM, Tesis: El número de tránsito de un nudo.
9. **Dra. Déborah. Oliveros.** Eric Gyivan López Campos, Estudiante de Maestría en proceso.
10. **Dra. Déborah Oliveros.** Antonio de Jesús Torres Hernández, Estudiante de Doctorado en proceso.
11. **Dra. Gabriela Araujo.** Título Proyecto: “Triangulaciones mínimas”. Alumno: Flor de María Aguilar Campos. Nivel: Doctorado en Proceso. Desde septiembre del 2017 a la fecha.
12. **Dr. Gabriel Ruiz.** Director de la tesis doctoral de Zamantha Guerrero Zarazúa. Aceptada a partir de Septiembre de 2019. En proceso de presentar su tesina para graduarse de maestría.
13. **Dr. Gabriel Ruiz.** Director de la tesis doctoral de Fernando Valdez Ortega. Fecha de inicio: Septiembre de 2019. Tema: “Subvariedades de una variedad Lorentziana”.
14. **Dr. Gabriel Ruiz.** Director de la tesis doctoral de José Eduardo Núñez Ortiz. Fecha de inicio: Agosto de 2018. Tema: “Geometría Lorentziana de Subvariedades.”
15. **Dr. Gabriel Ruiz.** Director de la tesis doctoral de Rodrigo Aguilar Suarez. Fecha de Inicio: Agosto de 2016. Tema: “Geometría Extrínseca de Subvariedades Casi Hermitianas”.
16. **Dra. Adriana Hansberg.** Denae Ventura Arredondo. Doctorado en Ciencias Matemáticas, UNAM.
17. **Dr. Gerardo Hernández.** César Rosales Alcantar. Posgrado en Ciencias

Matemáticas Inició: Enero de 2018.

18. **Dr. Marco Tulio Angulo.** Dirección de tesis de Maestría de José María Ibarra (estudiante de la Maestría en Matemáticas, UNAM) en el proyecto “Un algoritmo universal y completo para inferencia de redes.” Junio 2018 a la fecha.
19. **Dra. Maribel Hernández.** Omar Radhames, Maestría en Matemáticas, CIMAT Guanajuato, título de tesis: Redes Neuronales Artificiales para la clasificación de especies en Metagenomas. Fecha esperada de término: Junio de 2021.

Cursos de Licenciatura Impartidos

- **Dr. Jorge X. Velasco.** Ecología matemática. IX Escuela de Verano de Matemáticas Unidad Juriquilla, Instituto de Matemáticas. Coorganizador con Mario Santana Cibrián. Junio 24-28, 2019.
- **Dr. Mario Eudave.** Semestre 2019 II, Cálculo Integral, Ingeniería en energías renovables, ENES Juriquilla.
- **Dr. Mario Eudave.** Semestre 2020 I, Cálculo Vectorial, Ingeniería en energías renovables, ENES Juriquilla.
- **Dra. Déborah Oliveros.** Matemáticas I, Ciencias de la Tierra, ENES Juriquilla. Agosto a Diciembre 2019.
- **Dra. Déborah Oliveros.** “Teoremas Discretos en Geometría Convexa”. Escuela de Verano en Geometría Combinatoria y Computacional. 16 al 21 de Junio 2019.
- **Dra. Déborah Oliveros.** “Los acomplexados patrones y sus nervios” VI Taller de Matemáticas Discretas del 28 de Julio al 2 de Agosto.
- **Dr. Gabriel Ruiz.** Cálculo II, Matemáticas Aplicadas, UAQ. Junio/2019- Noviembre de 2019.
- **Dr. Gerardo Hernández.** Cálculo II, Matemáticas Aplicadas, UAQ. Junio/2019- Noviembre de 2019.
- **Dr. Marco Tulio Angulo.** Seminario de Análisis Numérico y Computación Científica (Seminario de tópicos selectos en algoritmos de inferencia de redes complejas), Licenciatura en Tecnología, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, UNAM Juriquilla (semestre enero-junio 2019).
- **Dr. Marco Tulio Angulo.** Temas Selectos de Procesamiento de Señales (Introducción a la Dinámica Evolutiva), Licenciatura en Tecnología, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, UNAM Juriquilla (semestre agosto-diciembre 2019).
- **Dra. Maribel Hernández.** Semestre 2019-II: “Laboratorio Tecnológico II” en la Licenciatura en Tecnología, CFATA, UNAM Juriquilla.
- **Dr. Mario Santana.** Principios de Estadística. Licenciatura en Ciencias Genómicas, ENES Juriquilla. Febrero-Junio 2019.
- **Dr. Mario Santana.** Bioinformática y Estadística 1. Licenciatura en Ciencias Genómicas, ENES Juriquilla. Agosto-Diciembre 2019.
- **Dr. Guillermo Ramírez.** Ecuaciones Diferenciales Ordinarias 4.5 hrs/semana Licenciatura en Ingeniería en Recursos Renovables-UNAM Semestre 2020-I. ENES-Juriquilla.
- **Dr. Alejandro Díaz Barriga.** Álgebra Lineal II.
- **Dr. Alejandro Díaz Barriga.** Álgebra Superior I.
- **M en C. Carlos González.** Taller de Ecuaciones Diferenciales No Lineales: Métodos Numéricos de Solución. Evento: Coloquio de Termodinámica Irreversible y Fenómenos no Lineales. Lugar: Sala de Cómputo, Primer piso,

Centro Académico Cultural (CAC) Juriquilla. Universidad Nacional Autónoma de México. Abril 12 de 2019.

Cursos de Posgrado Impartidos

1. **Dr. Luis Montejano.** Geometría Discreta.
2. **Dr. Jorge X. Velasco.** Ecología Matemática, Posgrado en Ciencias Matemáticas 1er semestre 2019.
3. **Dr. Mario Eudave.** Semestre 2020 I, Topología General, Posgrado en Ciencias Matemáticas de la UNAM.
4. **Dra. Gabriela Araujo.** Curso Básico de Teoría de Gráficas (febrero a junio de 2019) Maestría en Ciencias, Posgrado Conjunto de la Facultad de Ciencias, Instituto de Matemáticas e IIMAS, UNAM.
5. **Dra. Gabriela Araujo.** Curso Básico de Teoría de Gráficas (agosto a diciembre 2019) . Maestría en Ciencias, Posgrado Conjunto de la Facultad de Ciencias, Instituto de Matemáticas e IIMAS, UNAM.
6. **Dr. Gabriel Ruiz.** Superficies en tres variedades homogéneas. Maestría: Febrero/2019-Junio/2019.
7. **Dra. Adriana Hansberg.** Semestre 2020-1: Curso avanzado de Algoritmos y complejidad, Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.
8. **Dr. Gerardo Hernández.** Ecuaciones Diferenciales Parciales. Enero-Junio 2019. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México. Curso de maestría.
9. **Dr. Marco Tulio Angulo.** Seminario de Análisis Numérico y Computación Científica (Seminario de tópicos selectos en algoritmos de inferencia de redes complejas), Maestría en Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM Juriquilla (semestre enero-junio 2019).
10. **Dr. Marco Tulio Angulo.** Seminario de Análisis Numérico y Computación Científica (Seminario de Introducción a la Dinámica Evolutiva), Maestría en Matemáticas, Facultad de Ciencias, UNAM Juriquilla (semestre enero-junio 2019).
11. **Dra. Maribel Hernández.** Semestre 2019-II: "Introducción a la programación en Unix con Bioinformática", Posgrado en Ciencias Biomédicas, INB, UNAM Juriquilla.
12. **Dra. Maribel Hernández.** Semestre 2020-I: "Actividad Académica: Herramientas en Bioinformática", Posgrado en Ciencias Biomédicas, INB, UNAM Juriquilla.
13. **Dr. Mario Santana.** Curso avanzado de Estadística. Maestría en Ciencias Matemáticas, UNAM. Febrero-Junio 2019.
14. **Dr. Guillermo Ramírez.** Análisis Numérico I. 4.0 hrs/semana, Posgrado en Ciencias Matemáticas. Semestre 2020-I.
15. **Dr. Guillermo Ramírez.** Modelación Matemática de Sistemas Terrestres. 4.0 hrs/semana, Posgrado en Geociencias. Semestre 2019-II.
16. **Dr. Guillermo Ramírez.** Curso Propedéutico 4.0 hrs/semana, Posgrado en Geociencias. Febrero-Abril 2019.

Comités Tutoriales

1. **Dr. Luis Montejano.** Jaime Calles. (Tutor Edgardo Roldan) Doctorado.
2. **Dr. Luis Montejano.** Andrés Carnero (Cotutor Omar Antolin) Doctorado.
3. **Dr. Luis Montejano.** Valentín Jiménez De Santiago. Doctorado.

4. **Dr. Luis Montejano.** Eric Pérez Pauli. Doctorado.
5. **Dr. Luis Montejano.** Flor de María Aguilar Campos (Cotutor Gabriela Araujo). Doctorado.
6. **Dr. Jorge X. Velasco.** Israel Solano, Doctorado en Salud Pública INSP-Cuernavaca.
7. 2. **Dr. Jorge X. Velasco.** Fhernando Reyes, Doctorado en Ingeniería, Instituto de Ingeniería UNAM.
8. 3. **Dr. Jorge X. Velasco.** Emmanuel Torres, Doctorado en Ingeniería, Instituto de Ingeniería UNAM.
9. 4. **Dr. Jorge X. Velasco.** César Alberto Rosales, Doctorado en Ciencias Matemáticas UNAM.
10. 5. **Dr. Jorge X. Velasco.** Elkinn Calderón, Doctorado en Ciencias Matemáticas UNAM.
11. **Dr. Mario Eudave.** Joan Carlos Segura Aguilar. Doctorado.
12. **Dr. Gabriel Ruiz.** Sergio Ríos Albarrán. Fecha de inicio: Enero de 2018. Director de tesis: Oscar Palmas Velasco.
13. **Dr. Gabriel Ruiz.** Parte del Comité Doctoral de: Eduardo Iván Velázquez Richards. Fecha de Inicio: Agosto de 2016. Director de tesis: Pablo Suárez Serrato.
14. **Dra. Adriana Hansberg.** José David Suárez. La suma de conjuntos finitos en R^2 . Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. Directora: Dra. Amanda Montejano Cantoral. Participación: evaluadora de tesis, sinodal.
15. **Dra. Adriana Hansberg.** Alitzel López Sánchez. Estudio computacional de escenarios evolutivos . Licenciatura en Tecnología, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, UNAM. Directora: Dra. Maribel Hernández Rosales, Participación: evaluadora de tesis, sinodal.
16. **Dra. Adriana Hansberg.** Luis Fernando Quezada Mata, Conjuntos dominantes por pares y de localización (tesina), Licenciatura en Matemáticas, UNAM, Directora: Dra. Mucuy-Kay del Carmen Aguirre. Participación: evaluadora de tesina.
17. **Dr. Gerardo Hernández.** Eder Luis Salazar Díaz. Diciembre 4 , 2017. Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación. Facultad de Ciencias, UNAM. Tesis: Implementación de Modelo Multivariable de Regresión Lineal con enfoque Bayesiano. Asesor: Adolfo Magaldi, Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM.
18. **Dr. Gerardo Hernández.** Felipe Ángeles. Enero 28, 2019. Tesis: Hyperbolic-Parabolic Systems of Partial. Differential Equations in Continuum Dynamics. Asesor: Ramón Plaza, IIMAS.
19. **Dr. Marco Tulio Angulo.** Sinodal del examen de Marcos Emmanuel Gonzales Laffitte (Licenciatura en Tecnología, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada) con el proyecto “Métodos para el estudio de redes en sistemas biológicos”, Marzo 2019.
20. **Dr. Marco Tulio Angulo.** Sinodal del examen de Lidia Lozada Nava (Maestría en Aprendizaje de la Lengua y las Matemáticas, Universidad Autónoma de Querétaro). Proyecto “La conceptualización del espacio y su expresión lingüística: un estudio a nivel evolutivo”, Diciembre 2019.
21. **Dr. Mario Santana.** Sinodal en el examen de Ariadna Berenice Juárez Colunga, Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Universidad Autónoma de Querétaro. Tesis *Eficiencia de modelos binarios para datos por conglomerados*. 14 de noviembre de 2019.
22. **Dr. Mario Santana.** Sinodal en el examen de José Dolores Escolano Infante, Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Universidad Autónoma de Querétaro.

- Tesis *Modelaje estadístico para casos de tifoidea en México y su relación con la temperatura máxima*. 18 de octubre de 2019.
23. **Dr. Mario Santana**. Miembro del comité de evaluación de tesis doctoral de la alumna Nohemí Báez Hernández quien se encuentra en el programa de Doctorado en Matemáticas de la Universidad Veracruzana. El trabajo de tesis lleva por título *Modeling Vector Borne Multistrain Diseases*.
 24. **Dr. Guillermo Ramírez**. Miembro del comité tutorial del estudiante de doctorado Elkin Adrián Calderón Barreto. Posgrado en Ciencias Matemáticas UNAM.
 25. **Dr. Alejandro Díaz Barriga**. Miembro del comité tutorial del alumno de doctorado Víctor Guevara Bazaldúa en matemática educativa en el Cinvestav del IPN; su examen de grado se llevó a cabo el 27 de marzo de 2019.

Organización de Eventos Académicos

1. **Dr. Luis Montejano**. Banff International Research Station. Helly and Tverberg type Theorems; Mass partitioning and Rado's Central type Theorems in Geometry, Combinatorics and Topology IV. Oaxaca. Octubre del 2019.
2. **Dr. Jorge X. Velasco**. IX Escuela de Verano de Matemáticas Unidad Juriquilla, Instituto de Matemáticas. Coorganizador con Mario Santana Cibrián. Junio 24-28, 2019.
3. **Dr. Jorge X. Velasco**. Primera Reunión Anual MexSIAM. Coorganizador 9-11 de diciembre 2019.
4. **Dr. Mario Eudave**. Segundo Encuentro de Nudos, Trenzas y Álgebras, 23 al 27 de junio 2019, Instituto de Matemáticas de la UNAM Unidad Oaxaca, Oaxaca, Oax. Miembro del comité organizador y asistente.
5. **Dr. Mario Eudave**. Escuela Fico González Acuña de Nudos y 3-Variedades, del 25 al 28 de noviembre de 2019, CIMAT, Guanajuato, Gto. Miembro del comité organizador y asistente.
6. **Dr. Mario Eudave**. Third Pan Pacific International Conference on Topology and Applications (3rd PPICTA), del 8 al 13 de noviembre de 2019, Sichuan University, Chengdu, China. Coorganizador de la sesión en "Low Dimensional Topology", y presentación de la plática de investigación "The knots $k(l,m,n,p)$ and $(1,1)$ -knots" en dicha sesión.
7. **Dra. Déborah Oliveros**. 1er. Encuentro de las matemáticas con la ciencia, la tecnología y la cultura "Matemáticas en todas partes" del 3 al 7 de Junio, Ciudad de Querétaro. (NACIONAL).
8. **Dra. Déborah Oliveros**. Divulgación de Matemáticas. Transversal, Helly and Tverberg type Theorems in Geometry, Combinatorics and Topology III, CMO, del 6 al 11 de Octubre 2019. (INTERNACIONAL).
9. **Dr. Gabriel Ruiz**. Coorganizador de la 1a Escuela Nacional de Geometría Diferencial. Del 4 al 8 de Noviembre de 2019. CIMAT, Guanajuato.
10. **Dra. Adriana Hansberg**. Organización del VI Taller de Matemáticas Discretas, 28 junio – 2 agosto, UNAM Juriquilla.
11. **Dra. Adriana Hansberg**. Coordinación de proyecto Balanceos (casi) omnipresentes (en conjunto con Amanda Montejano).
12. **Dr. Gerardo Hernández**. *Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico*. Sesión paralela de la Sección México de SIAM. Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología. Agosto 25-30, 2019. Co-organización de sesión paralela.
13. **Dr. Gerardo Hernández**. Taller de Cuantificación de Incertidumbre en

- Problemas en Ciencias e Ingeniería – GUQ2019. Enero 21 - 25, 2019. Cimat & UNAM. Querétaro, Qro. Coorganizadores: Tan Bui (Institute for Computational Engineering and Sciences, The University of Texas at Austin). Antonio Capella (IMATE-UNAM C.U.). Marcos Capistrán (CIMAT) Andrés Christen (CIMAT). Eduardo Gutiérrez-Peña (IIMAS-UNAM C.U.) Gerardo Hernández Dueñas, Imate-Juriquilla.
14. **Dr. Gerardo Hernández.** MexSIAM Annual Meeting. December 9 – 11. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California. Co organizadores MexSIAM: Jorge Velasco (Imate), Irma García (UAdeC), Daniel Olmos (UniSon), Gerardo Hernández Dueñas. 90 Participantes, 61 platicas + 13 posters.
 15. **Dr. Gerardo Hernández.** Math Modelling Challenge Colombia – México. Septiembre 26 - 27, 2019. MexSIAM & CoSIAM. Distintas sedes en México y Colombia.
 16. **Dr. Gerardo Hernández.** International Congress on Industrial and Applied Mathematics. Valencia, España. Julio 14-19, 2019. Co-organización de sesión paralela.
 17. **Dr. Marco Tulio Angulo.** Coorganizador del Symposium “Controlling Complex Networks: When Control Theory Meets Network Science” (junto con Yang-Yu Liu) en la conferencia NetSci 2019, Vermont, Estados Unidos, mayo, 2019.
 18. **Dr. Mario Santana.** Organizador de la *IX Escuela de Verano de Matemáticas* cuyo tema fue *Eco-epidemiología: conceptos, datos y modelos asociados*, y fue llevada a cabo del 24 al 28 de junio de 2019 en la Unidad Juriquilla de Instituto de Matemáticas de la UNAM, Querétaro, Qro.
 19. **Dr. Alejandro Díaz Barriga.** Organizador del “1er. Encuentro de las matemáticas con la ciencia, la tecnología y la cultura “Matemáticas en todas partes”, 3 al 8 de junio en la ciudad de Querétaro, Qro.
 20. **Dr. Alejandro Díaz Barriga.** Organizador junto con el Mtro. Mario Hernández de la “Jornada para el Fortalecimiento del Pensamiento Lógico Matemático”, dirigido a profesores del nivel medio básico. 9 de noviembre, Centro Cultural Gómez Morín.
 21. **Dr. Alejandro Díaz Barriga.** Se participó como organizador del Seminario “Escuela Normal Superior de México, Instituto de Matemáticas, Facultad de Ciencias. Matemáticas y su enseñanza, UNAM-AEFCM, 2019”. Se llevaron a cabo sesiones el 4, 11, 25 de Noviembre y el 2 de Diciembre. Adicionalmente, en la sesión del 11 de noviembre impartí el seminario
 22. **Dr. Alejandro Díaz Barriga.** Participación en el panel para la presentación de la Cátedra Blaise Pascal, en la Universidad Tecnológica de Querétaro. 20 de Noviembre.
 23. **M. en C. Carlos González.** 1er. Encuentro de las matemáticas con la ciencia, la tecnología y la cultura “Matemáticas en todas partes”, del 3 al 7 de Junio, Ciudad de Querétaro (NACIONAL).

Actividades de arbitraje en revistas científicas:

1. **Dr. Luis Montejano.** Aequationes Math.
2. **Dr. Luis Montejano.** Discrete Computational Geometry.
3. **Dr. Jorge X. Velasco.** Guest Editor Frontiers in Microbiology: Multiscale computational approaches in infectious diseases, 2020.
4. **Dr. Jorge X. Velasco.** Editor asociado: Journal of Mathematical Biology,

- Springer 2019.
5. **Dr. Jorge X. Velasco.** Editor asociado: Journal of Biological Systems, World Scientific, 2020.
 6. **Dr. Jorge X. Velasco.** Editor asociado: Mathematical Biosciences, Elsevier. 2012.
 7. **Dr. Jorge X. Velasco.** Editor asociado: Computational and Applied Mathematics, Springer, 2015.
 8. **Dr. Mario Eudave.** Un artículo para la revista Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana.
 9. **Dr. Mario Eudave.** Un artículo para la revista Arnold Mathematical Journal.
 10. **Dr. Mario Eudave.** Un artículo para la revista Topology and its Applications.
 11. **Dra. Déborah Oliveros.** Discrete & Computational Geometry (DCGE) (Varios artículos).
 12. **Dra. Déborah Oliveros.** Discrete Mathematics (Varios artículos).
 13. **Dr. Gabriel Ruiz.** Review Mathscinet.
 14. **Dra. Adriana Hansberg.** Discussiones Mathematicae Graph Theory (1).
 15. **Dra. Adriana Hansberg.** Electronic Journal of Combinatorics (1).
 16. **Dr. Gerardo Hernández.** Acta Applicandae Mathematicae.
 17. **Dr. Gerardo Hernández.** Memorias de la “3rd International Conference on Mathematical Modelling”, CIMM 2018.
 18. **Dr. Gerardo Hernández.** MathRev: Vortices in stably-stratified rapidly rotating Boussinesq convection.
 19. **Dr. Gerardo Hernández.** MathRev: Convergence analysis of the finite difference ADI scheme for variable coefficient parabolic problems with nonzero Dirichlet boundary conditions
 20. **Dr. Gerardo Hernández.** MathRev: A second-order energy stable backward differentiation formula method for the epitaxial thin film equation with slope selection.
 21. **Dr. Marco Tulio Angulo.** Complex Networks 2019.
 22. **Dr. Marco Tulio Angulo.** Transactions on Network Science and Engineering (TNSE-2019-07 0160).

Asesorías a Estudiantes

- **Dr. Jorge X. Velasco.** Estancia de Investigación (1 y 2 semestre del 2019) de Natalia Ramírez y Santiago Espinoza, Licenciatura en Tecnología CFATA.
- **Dr. Mario Eudave.** Además de las tesis en proceso, asesoría a Denae Ventura Arredondo y Antonio Torres Hernández, para la presentación del examen general de Topología General.
- **Dra. Déborah Oliveros.** Dina Rivera Hernández, Estudiante de la Licenciatura en Tecnología ENES Juriquilla “Big Data Analysis y Geometría Discreta”.
- **Dra. Adriana Hansberg.** María Carmen Aguirre Delgado, Estancia de investigación en el plan de la Licenciatura en Tecnología, CFATA, UNAM.
- **Dr. Gerardo Hernández.** Velasco García, Ulises. Febrero 2017 - Febrero 2019. Proyecto: Análisis numérico de modelos para leyes de conservación hiperbólicas y flujos geofísicos
- **Dr. Marco Tulio Angulo.** Asesoría a María Carmen Aguirre Delgado (estudiante de Licenciatura en Tecnología, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada) en el proyecto “Identificación de mecanismos para generar especies angulares en ecosistemas complejos”. Agosto 2019 a la fecha.

- **Dr. Marco Tulio Angulo.** Asesoría a Rene Delgado Servín (estudiante de Licenciatura en Tecnología, Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada) en el proyecto “Construcción de El Corruptómetro: una plataforma para entender y estudiar la corrupción”. Agosto 2019 a la fecha.
- **Dra. Maribel Hernández.** Semestre 2019-II: Roberto Flores Acosta, Licenciatura en Tecnología, CFATA, UNAM.
- **Dra. Maribel Hernández.** Semestre 2019-II: Antonio Ramírez Rafael, Licenciatura en Tecnología, CFATA, UNAM.
- **Dr. Alejandro Díaz Barriga.** Tutor del alumno Andrés Alonso Flores Marín, quién terminó su tesis bajo la dirección de Francisco Marmolejo Rivas y en enero presentará su examen profesional.
- **Dr. Guillermo Ramírez.** Erick Hernández Ortega. Licenciatura en Tecnología CFATA-UNAM, Semestres 2019-II & 2020-I.

Cargos Académico-Administrativos Desempeñados

- **Dra. Gabriela Araujo.** Representante de Área de Matemáticas Discretas. Posgrado de Matemáticas Discretas en la Facultad de Ciencias.
- **Dra. Gabriela Araujo.** Integrante de la Comisión de Igualdad, Equidad y respeto a la diversidad del Instituto de Matemáticas de la UNAM de enero de 2019 a la fecha.
- **Dra. Gabriela Araujo.** Integrante de la Comisión de Equidad y Género de la Sociedad Matemática Mexicana de octubre de 2013 a la fecha.
- **Dra. Gabriela Araujo.** Embajadora en México del “Committee of Women in Mathematics” del *International Mathematical Union* desde agosto de 2016 a la fecha.
- **Dr. Guillermo Ramírez.** Jefe de la Unidad Juriquilla del Instituto de Matemáticas.

INFRAESTRUCTURA

En el 2017 inicio la construcción del edificio que albergará las instalaciones de la Unidad Académica del Instituto de Matemáticas, Campus Juriquilla. El edificio está amueblado en un 99.5% hay energía eléctrica, Internet alámbrico e inalámbrico, y todo el personal académico y administrativo así como estudiantes de la Unidad tienen asignada una oficina y un lugar para trabajar. No obstante, todavía se tiene una lista de pendientes de obra civil e instalaciones que se están trabajando. La unidad tiene asignada una Delegada Administrativa, Maestra Daniela Luna Ocegüera y una asistente para asuntos académico-administrativos, Sra. Araceli León.