

ANEXO V-1

Informe Unidad Cuernavaca

Jefe de la Unidad Cuernavaca: Dr. Jawad Snoussi

De enero a diciembre de 2017 la Unidad ha contado con una población académica de 22 investigadores, 5 técnicos académicos, uno de ellos en el área de biblioteca y los otros cuatro en el área de cómputo y 3 Catedráticos de CONACYT.

Además, se contó con 6 becas posdoctorales, 2 beca por DGAPA, 1 becas por CONACyT – Posgrado y 3 beca por FORDECyT.

Tenemos 8 estancias de invitados por un largo periodo:

- 1.- Gabriela Hinojosa Palafox.
- 2.- Gilberto Calvillo Vives.
- 4.- Leandro Jesús Galo Mendoza.
- 5.- Juan Loreto Hernández.
- 6.- Manuel Cruz López.
- 7.- Jesús López Estrada.
- 8.- Mark Spivakovsky en el marco de la LAISLA.

Los académicos cuentan con los siguientes niveles:

- | | |
|---|---|
| 2 | Investigadores Asociado "C" Tiempo Completo |
| 9 | Investigadores Titular "A" Tiempo Completo |
| 5 | Investigadores Titular "B" Tiempo Completo |
| 6 | Investigadores Titular "C" Tiempo Completo |
| 1 | Técnico Académico Asociado "A" Tiempo Completo |
| 3 | Técnicos Académicos Titular "A" Tiempo Completo |
| 1 | Técnico Académico Titular "B" Tiempo Completo |

De los 22 investigadores, 5 tienen nivel III del SNI, 7 tienen nivel II y 10 tienen nivel I.

Por otro lado, los niveles de PRIDE se distribuyen de la manera siguiente:

De los investigadores, 4 de nivel D, 12 de nivel C y 3 de nivel B. Además, 2 tienen Estímulos por Programa PEI.

Y de los 5 técnicos académicos, 3 tienen nivel C y 2 tiene nivel B, todos del PRIDE.

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 recientemente Estadística y Probabilidad.

También la Unidad se involucró fuertemente en tareas de difusión y divulgación de las matemáticas en particular en el Estado de Morelos.

En términos de formación de Recursos Humanos la Unidad mantuvo su compromiso con el Posgrado de Matemáticas de la UNAM y con la Licenciatura de Matemáticas de la UAEM.

Y tiene un convenio de servicio social con la UAEM y la UPEMOR.

Las labores de docencia del personal académico, técnicos y estudiantes se realizaron fundamentalmente en la licenciatura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y en el Posgrado de Ciencias Matemáticas de la UNAM.

En 2017 los estudiantes orientados por investigadores de la Unidad Cuernavaca fueron 56:

| | |
|----|------------------|
| 6 | De Licenciatura. |
| 24 | De Maestría. |
| 26 | de Doctorado. |

Contamos con 4 estudiantes que realizan su servicio social.

Artículos de investigación:

| | |
|----|-------------|
| 26 | Publicados. |
| 5 | En prensa. |
| 19 | Enviados. |

Se contaron con 7 artículos de divulgación.

Se contó con la publicación de un libro.

Se participó en 9 comités editoriales.

Se impartieron 46 cursos:

| | |
|----|--|
| 10 | Cursos de Licenciatura. |
| 23 | Cursos de Maestría. |
| 13 | Cursos de Actualización o cursos cortos. |

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

| | |
|---|------------------------|
| 4 | Tesis de Licenciatura. |
| 4 | Tesis de Maestría. |
| 5 | Tesis de Doctorado. |

Los académicos de la Unidad asistieron a encuentros, 35 nacionales y 13 internacionales.

Los investigadores impartieron 92 conferencias en actividades académicas nacionales e internacionales de las cuales 12 fueron plenarias y magistrales.

Se realizaron 37 estancias de investigación en otros centros y universidades nacionales y en el extranjero.

Durante el 2017 la unidad recibió 41 profesores que realizaron una estancia de investigación en la Unidad Cuernavaca.

Se organizaron 16 encuentros académicos en las instalaciones de la Unidad:

1. International Conference in Mathematics.
Del 9 al 13 de enero de 2017.
2. Acercamiento de la Comunidad al Instituto de Matemáticas dentro del Marco del Proyecto Arte y Matemáticas para la Paz
31 de enero de 2017.
3. Jornadas Matemáticas con la Industria en Morelos.
Sesión de sensibilización y conferencias
17 de febrero de 2017.
4. Programa de Integración Nacional dentro del Marco del Proyecto FORDECYT.
Febrero - Abril 2017.
5. Jornadas Matemáticas con la Industria en Morelos.
Semana de consultoría para las empresas
20 al 25 de marzo de 2017.
6. Jornadas Matemáticas con la Industria en Morelos.
Entrega de diagnóstico a las empresas becadas
3 de abril de 2017.
<http://www.matcuer.unam.mx/eeposmat>
7. Congreso de Inauguración de la Unidad Mixta Internacional “Solomon Lefschetz”.
Del 27 al 28 de abril de 2017.
8. Visita de Seguimiento de la UPEMOR Politécnica del Estado de Morelos al convenio de estadías estudiantiles, servicio social y elaboración de tesinas UNAM-UPEMOR.
11 de mayo de 2017.
9. Programa de Fomento a las vocaciones científicas y tecnológicas en niños y jóvenes mexicanos, 2017.
19 de mayo de 2017.
10. VII Taller-Escuela de Verano de Análisis y Física Matemática.
Del 29 de mayo al 2 de junio de 2017.
11. XIV Escuela de Verano en Matemáticas en Cuernavaca.
Del 26 al 30 de junio de 2017.
12. Segundo Verano de la Investigación en Matemáticas 2017.
Del 26 de junio al 11 de agosto de 2017.
13. Taller del Dr. Alejandro Illanes y Verónica Martínez de la Vega
Del 18 al 30 de junio de 2017.
14. Escuela de Verano: Simetrías de Estructuras Combinatorias.
Del 24 al 28 de julio de 2017.
15. Brazil – Mexico, 3er Meeting On Singularities.
Del 7 al 11 de agosto de 2017.
16. Escuela de Ciencia de los Datos.
Del 4 al 7 de septiembre de 2017.

Otros 8 eventos fueron organizados por investigadores fuera de la Unidad:

1. Jawad Snoussi.
A Panorama on Singular Varieties
A conference to celebrate Le Dung Tráng 70th Birthday.
Del 2 al 10 de febrero de 2017.
Sevilla, España.
2. Aubin Arroyo Camacho y Adolfo Guillot Santiago.

- Workshop Groups of dynamical origin.
Del 27 de febrero al 3 de marzo de 2017.
Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México.
3. Jawad Snoussi
IV Encuentro Conjunto entre la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana
Del 19 al 22 de junio de 2017.
Valladolid, España.
 4. Jawad Snoussi
Mathematical Congress of the Americas 2017.
Del 24 al 27 de julio de 2017.
Montreal, Canadá.
 5. Aubin Arroyo Camacho y Carlos Cabrera Ocañas.
Pacific Rim Mathematical Association PRIMA Third Congress.
Sesión: Dynamical Systems and Geometry.
Del 14 al 18 de agosto de 2017.
Oaxaca, México.
 6. Jawad Snoussi.
Pacific Rim Mathematical Association PRIMA Third Congress.
Sesión: Singularities of spaces and mappings.
Del 14 al 18 de agosto de 2017.
Oaxaca, México.
 7. Carlos Cabrera Ocañas y Petr Makienko
Workshop on Holomorphic Dynamics.
Del 18 al 20 de octubre de 2017.
Puebla, México.
 8. Fabiola Manjarrez Gutiérrez.
Escuela de Nudos y 3-Variedades.
Fico González Acuña.
Del 1 al 14 de diciembre de 2017.
CIMAT, Guanajuato.

Actividades de divulgación matemática:

1. Lucía López de Medrano Álvarez.
ARTEMAT en Tepoztlán
2 y 3 de junio de 2017
2. 50° Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana
Matemáticas para todos: Matemáticas en la calle
Talleres de Artemat
Del 20 al 22 de octubre de 2017.
Ciudad de México.

Actividades de difusión:

1. Aubin Arroyo Camacho
Renovación de la sala matemática del Universum, el Museo de las Ciencias de la UNAM

Convenios de colaboración y confidencialidad firmados con empresa y asociaciones:

1. Fundación Mexicana para la Salud, A.C.
2. Grupo Idesa, S.A. de C.V.
3. Laboratorio Nacional de Informatica Avanzada, A.C.
4. QUALAMEX, S.A. de C.V.
5. MILLWARD BROWN MEXICO, S.A. DE C.V.
6. PONDERA LAB, S.C.
7. SARAR TRANSFORMACIÓN S.C.

Se llevaron a cabo 25 participaciones en comités y comisiones académicas.

Y se dieron 5 entrevistas en medios de comunicación y participaron los siguientes investigadores:

1. Jesús Igor Heberto Barahona Torres – Enero y 2017.
2. Antonio Fernando Sarmiento Galán – Enero 2017.
3. Jawad Snoussi – Abril 2017.
4. Lucía López de Medrano Álvarez – Agosto 2017.
5. Carlos Villegas Blas – Septiembre 2017.

En colaboración con la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus Morelos se organizaron 6 actividades culturales.

ESTRUCTURA INTERNA

- Jefatura de la Unidad:
Jawad Snoussi (Inicia 01/05/2014).

- Consejo Académico del Instituto de Matemáticas Unidad Cuernavaca:

| | |
|-------------------------------|---|
| Germán Aubin Arroyo Camacho | (Inicia como invitado a partir del 01/05/2014). |
| José Luis Cisneros Molina | (Inicia periodo 30/04/2014). |
| Francisco Marcos López García | (Inicia periodo 19/05/2014). |
| Jawad Snoussi | (Inicia periodo 01/05/2014). |
| Carlos Alfonso Cabrera Ocañas | (Inicia periodo 01/08/2016). |
| Timothy Mooney Gendron | (Inicia periodo 1/03/2017). |
| Salvador Pérez Esteva | (Inicia periodo 01/09/2017). |

El Dr. Adolfo Guillot Santiago terminó su periodo como miembro del Consejo Académico a partir del 28 de febrero de 2017.

El Dr. Timothy Mooney Gendron terminó su periodo como miembro del Consejo Académico a partir del 31 de agosto de 2017.

- Consejo Interno:

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Jawad Snoussi | (Inicia periodo 01/05/2014). |
| José Luis Cisneros Molina | (Inicia periodo 14/05/2014). |
| Carlos Alfonso Cabrera Ocañas | (Inicia periodo 01/08/2016). |

- Coordinador de Cómputo:
German Aubin Arroyo Camacho.
- Comisión de Asuntos Estudiantiles y Enlace con el Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM:

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Carlos Alfonso Cabrera Ocañas | (Terminó periodo 30/04/2017). |
| José Luis Cisneros Molina | (Terminó periodo 30/04/2017). |
| Fabiola Manjarrez Gutiérrez | (Inicia periodo 01/05/2017). |
| Gregor Weingart | (Inicia periodo 01/05/2017). |
- Coordinador de la Biblioteca de la Unidad:
Santiago Alberto Verjovsky Solá (Inicia periodo 6/05/2014).
- Responsable del Coloquio semanal del Instituto de Matemáticas Unidad Cuernavaca:
Ángel Cano Cordero. (Inicia periodo 01/09/2016).
- Enlace con la UAEM:
Lucía López de Medrano Álvarez.

También participan en algunas comisiones:

- Comisión Evaluadora del Instituto de Matemáticas:
Francisco Marcos López García.
- Representante del Instituto ante el Comité Académico del Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM:
José Luis Cisneros.
- Comité Evaluador Premio Nápoles Gándara:
Carlos Alfonso Cabrera Ocañas.
- Miembro del Consejo de Dirección del Campus-Morelos:
Jawad Snoussi.

PROMOCIONES, DEFINITIVIDAD Y SABÁTICO:

Se promovieron los siguientes académicos:

- Dr. José Luis Cisneros Molina, obtuvo promoción a Investigador Titular "B" de Tiempo Completo, a partir del 08 de junio de 2017.
- Dr. Carlos Cabrera Ocañas, obtuvo definitividad como Investigador de Tiempo Completo, a partir del 30 de abril de 2017.
- Ing. Fernando González Hernández, obtuvo definitividad con Técnico Académico de Tiempo Completo, a partir del 30 de abril de 2017.
- Dr. Francisco Marcos López García, obtuvo definitividad como Investigador de Tiempo Completo, a partir del 27 de junio de 2017.

- Dr. Timothy Mooney Gendron, inició su sabático, el 15 de septiembre de 2017, y termina el 14 de septiembre de 2018.
- Dr. Salvador Pérez Esteva, se reincorporó a la Unidad Cuernavaca a partir del 1 de julio de 2017, después de su sabático.
- Dr. Antonio Fernando Sarmiento Galán, se reincorporó a la Unidad Cuernavaca a partir del 26 de septiembre de 2017.
- Dr. David G. Romero Vargas, se reincorporó a la Unidad Cuernavaca a partir del 01 de octubre de 2017.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

- Seguimiento del Proyecto de Manejo Integral de Residuos Sólidos Universitarios (MIRSU) por el Programa Universitario de Medio Ambiente (ECO-PUMA).
- Seguimiento de la construcción de dos edificios nuevos en la Unidad Cuernavaca.

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 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 han incorporado 2 becarios FORDECyT por un año a partir de agosto de 2016 y 2 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. **Timothy Magee**, Posdoctorado, Becario Fordecyt.
14. **Mohammad Reza Rahmati**, Posdoctorado, Becario FORDECyT, estancia finalizada

Resumen

Como era de esperarse la producción académica para este año ha aumentado gracias al crecimiento en investigadores de la Unidad. También, ha aumentado la actividad académica con seminarios de geometría, topología, simetría especular, cohomología de grupos, teoría de grupos 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. Desgraciadamente por el momento se ha estancado el crecimiento de estudiantes en el posgrado en Oaxaca. Para captar estudiantes que ingresen al posgrado en matemáticas en Oaxaca estamos organizando anualmente la Escuela de Invierno en Matemáticas (Ver en el anexo el informe de la Escuela de 2017) y seminarios.

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 Gieseker stability for Higgs sheaves*, Cardona, S. A. H. y Mata-Gutierrez, O., *Differential Geometry and its Applications*, Vol. 53, pp. 169–181, 2017
2. *On zeros of the characteristic polynomial of matroids of bounded tree-width*, Chun Carolyn, Hall Rhiannon, Merino Criel y Noble Steven, *European Journal of Combinatorics*, Vol. 60, pp. 10–20, 2017
3. *On loop extensions satisfying one single identity and cohomology of loops*, Morales Quitzeh y Jiménez Rolando, *Communications in Algebra*, Vol. 45, Num. 9, pp. 3667–3690, 2017
4. *Generating functions and statistics on spaces of maximal tori in classical Lie groups*, Jiménez Rita, Fulman Jason y Wilson Jennifer, *New York Journal of Mathematics*, Num. 23, pp. 165–191, 2017
5. *Convergence criteria for FIW-algebras and polynomial statistics on maximal tori in type B/C.*, Jiménez Rita y Wilson Jennifer, *Advances in Mathematics*, Vol. 310, pp. 121–158, 2017
6. *G-topological quantum field theory*, González, Ana y Segovia, Carlos, *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana. Third Series*, Vol. 23, Num. 1, pp. 439–456, 2017
7. *On Frobenius (completed) orbit categories*, Nájera Chávez, Alfredo, *Algebras and Representation Theory*, Vol. 20, Num. 4, pp. 1007–1027, 2017
8. *Erratum to “A geometric criterion for the finite generation of the Cox rings of projective surfaces” [MR3438385]*, De La Rosa Navarro, Brenda Leticia, Frías Medina, J. Bosco, Lahyane, Mustapha, Moreno Mejía, Israel y Osuna Castro, Osvaldo, *Revista Matematica Iberoamericana*, Vol. 33, Num. 1, pp. 375–376, 2017
9. *Holonomic spaces*, Solórzano, Pedro, *Note di Matematica*, Vol. 37, Num. suppl. 1, pp. 141–160, 2017

Artículos en colecciones publicados

1. *A survey on the convergence of manifolds with boundary*, Perales, Raquel, *Mexican mathematicians abroad: recent contributions*, Vol. 657, pp. 179–188, 2016, Amer. Math. Soc., Providence, RI

Artículos de investigación aceptados o en prensa

1. *A spectral sequence for homology of invariant group chains*, Jimenez Rolando, Lopez Angelina y Morales Quitzeh, *Moscow Mathematical Journal*, 2017
2. *Families of elliptic curves and Bridgeland stability*, Schmidt Benjamin, Lozano César Adrian y Gallardo Patricio, *Michigan Mathematical Journal*, pp. 20, 2017
3. *Extremal higher codimension cycles of the space of complete conics*, Lozano César Adrian, *Contemporary Mathematics*, 2017

Artículos de investigación enviados

1. *More connections between the matching polynomial and the chromatic polynomial*, Luna Beatriz Carely, Merino Criel y Ramírez Marcelino, *AKCE International Journal of Graphs and Combinatorics*, 2017

2. *The structure of delta-matroids with width one twists*, Chun Carlyne, Hall Rhiannon, Merino Criel, Moffatt Iain y Noble Steven, *Electronic Journal of Combinatorics*, 2017
3. *Stability for hyperplane complements of type B/C and statistics on squarefree polynomials over finite fields*, Jiménez Rita y Wilson Jennifer C.H., 2017
4. *Modelling the mortality rates with two long-range dependence models*, Delgado Francisco Javier y Ornelas Arely, *Journal of the Royal Statistical Society. Series C. Applied Statistics*, 2017
5. *A q -deformation of the Bogoliubov transformations*, Arraut Iván y Segovia Carlos, *Physics Letters. A*, 2017
6. *The Hawking radiation in massive gravity: Path integral and the Bogoliubov method*, Arraut Iván y Segovia Carlos, *Journal of Mathematical Physics*, 2017
7. *On the Sormani-Wenger Intrinsic Flat Convergence of Alexandrov Spaces*, Li Nan y Perales Raquel, 2017
8. *Alexandrov Spaces with Integral Current Structure*, Jaramillo Maree, Rajan Priyanka, Perales Raquel, Searle Catherine y Siffert Anna, 2017
9. *A generalized tetrahedral property for spaces with conical singularities*, Núñez Jesús y Perales Raquel, 2017

Artículos de investigación terminados

1. *Some heterochromatic theorems for matroids*, Merino Criel y Montellano Juan José, 2017

Libros en proceso

1. *Orbifold Topological Quantum Field Theories in Dimension 2*, Segovia Carlos, 2017, Birkhauser Basel, Mathematics, Springer, avance: 50%

Capítulos de libros

1. *A spectral-based numerical method for Kolmogorov equations associated with stochastic differential equations*, Delgado Francisco Javier, 2017

Tesis de Doctorado presentadas

1. Lopez Madrigal Angelina, *Homología y cohomología de Invariantes*, Doctorado, Febrero 2017, UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México

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%
2. Aquino Zárate Carlos Alberto, *Sobre cohomología de grupos*, Doctorado, Instituto de Matemáticas (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), avance: 0%

Tesis de Maestría aún sin presentar

1. García Bautista Ramiro, *Orbifolds de Frobenius*, Maestría, Instituto de Matemáticas (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), avance: 50%

Tesis de Licenciatura presentadas

1. Cabria Zambrano Mónica Lucía, *Demostración topológica del Teorema de Abel-Ruffini*, Licenciatura, Abril 2017, Universidad de San Carlos de Guatemala.

2. Jacinto García Julio César, "*Formas Canónicas de Hipersuperficies Proyectivas*", Licenciatura, Julio 2017, UABJO - Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.
3. Flores Martínez Marco, "*Configuraciones de puntos en variedades algebraicas*", Licenciatura, Junio 2017, Universidad de Guanajuato, Codirector: Xavier Gómez-Mont

Tesis de Licenciatura aún sin presentar

1. Cortés Sánchez Livia Amaranta, "*Un modelo estocástico para las reclamaciones y montos en seguros de automóviles*", Licenciatura, Facultad de Ciencias (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México)

Cursos impartidos

1. *Geometría Diferencial UNAM (2018-I)*. Institución: Instituto de Matemáticas. 2018-I
2. *Geometría Algebraica UABJO*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 6 Febrero 2017
3. *Matemáticas Discretas*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 13 Febrero 2017
4. *Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 21 Agosto 2017
5. *Topología General (2017-2)*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 10 Febrero 2017
6. *Topología Algebraica-Optativa*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: Febrero 2017
7. *Variable Compleja*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: Agosto 2017
8. *Introducción a las ecuaciones diferenciales estocásticas*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 14 Agosto 2017
9. *Probabilidad y Estadística*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 6 Febrero 2017
10. *Topología Algebraica (2017-I)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2017-I
11. *Geometría Algebraica (2017-II)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2017-II
12. *Teoría de Grupos*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 6 Febrero 2017
13. *Álgebra Moderna I*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 21 Agosto 2017
14. *Geometría Diferencial I*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 8 Febrero 2017
15. *Geometría diferencial II*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 6 Septiembre 2017
16. *Álgebra Lineal II*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: Agosto 2017
17. *Álgebra Lineal I*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: Febrero 2017
18. *Análisis matemático III*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: Agosto 2017
19. *Análisis Matemático II*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: Febrero 2017
20. *Álgebra Moderna (2017-II)*. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. 2017-II

21. *Álgebra Moderna II*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 2 Febrero 2017
22. *Álgebra moderna III*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 25 Agosto 2017
23. *Geometría Diferencial*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: Agosto 2017
24. *Álgebra Lineal 2*. Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: Febrero 2017

Asesoría Académica de Licenciatura

1. Policarpo Sibaja Brenda Rosalía, Licenciatura, Universidad Tecnológica de la Mixteca, fecha inicio: Julio 2017
2. Domínguez Abimael, Licenciatura, Universidad del Istmo, fecha inicio: 2017

Conferencias plenarias y conferencias magistrales impartidas

1. *Tropicalisation of cluster varieties and root systems*, Algebraic Geometry in Mexico, Hotel San Angel Inn, México, Oaxaca, Noviembre 2017
2. *Nakajima categories and universal cluster algebras*, US-Mexico conference on Representation theory, Categorification, and Non- commutative algebra, Instituto de Matemáticas (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), México, Noviembre 2017
3. *Quivers with potentials and cluster algebras*, Oberseminar Darstellungstheorie, Universidad de Colonia, Alemania, Noviembre 2017
4. *Quivers with potentials in algebra and geometry*, Graduate School Lecture series, Universidad de Colonia, Alemania, Noviembre 2017
5. *Nakajima quiver varieties and universal cluster algebras*, PRIMA 2017, Instituto tecnológico de Oaxaca, México, Agosto 2017
6. *3ra Escuela de Invierno de Matemáticas en Oaxaca*, Una introducción a las categorías derivadas, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), México, Diciembre 2017
7. *Una invitación a la simetría especular*, Taller de Geometría y Topología, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), México, Octubre 2017
8. *Una invitación a las álgebras de conglomerado*, IV Ciclo de Conferencias Matemáticas en la Mixteca, Universidad Tecnológica de la Mixteca, México, Huajuapán de León, Junio 2017
9. *c-vectores y vectores dimensión*, Seminario itinerante de teoría de representaciones, IMUNAM, México, Marzo 2017
10. *Gromov-Hausdorff and Intrinsic Flat Convergence*, Young Women in Geometry, Instituto Hausdorff, Alemania, Abril 2017

Conferencias impartidas y participación en mesas redondas

1. *Las ecuaciones de Hitchin en la Teoría de Yang-Mills y en la Geometría Compleja.*, Instituto de Matemáticas y la Facultad de Ciencias, UNAM, L Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (L SMM 2017), México, CDMX, Octubre 2017
2. *Sobre el procedimiento de reducción dimensional en la teoría de Yang-Mills*, CIMAT - Centro de Investigación en Matemáticas, Seminario de Geometría Diferencial del CIMAT, México, Mayo 2017
3. *La teoría de Yang-Mills en geometría*, Universidad de Guadalajara (UdeG), X semana de las ciencias físico-matemáticas, México, Marzo 2017

4. *Free, proper and cellular actions of discrete groups on homotopy circles*, Universidad Mc Gill, Congreso Matemático de las Américas (CMA 2017), Canadá, Montreal, Julio 2017
5. *Clasificando letras y superficies*, CINVESTAV - Centro de Investigación y Estudios Avanzados, Escuela de Verano en Matemáticas del CINVESTAV-IPN, México, Julio 2017
6. *Configuraciones, trenzas y el Teorema de Abel-Ruffini*, Instituto de Matemáticas UNAM-Unidad Oaxaca, III Escuela de Invierno en Matemáticas en Oaxaca, México, Diciembre 2017
7. *Clasificando Letras y Superficies*, Instituto de Matemáticas y Facultad de Ciencias de la UNAM, 50 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática (Sesión de topología algebraica y geométrica), México, Octubre 2017
8. *Powers of the Euler class for the pure mapping class group*, Centre Mont-Royal y McGill University, Mathematical Congress of the Americas. Special session: Geometric Group Theory, Canadá, Julio 2017
9. *Representation stability and convergence of point-counting*, Centre Mont-Royal y McGill University, Mathematical Congress of the Americas. Special session: Symmetry in Algebra, Topology, and Physics, Canadá, Julio 2017
10. *On the cohomology of spaces of maximal tori in classical Lie groups*, Centre Mont-Royal y McGill University, Mathematical Congress of the Americas. Special session: Cohomology of Groups, Canadá, Julio 2017
11. *Stability for hyperplane complements and statistics over finite fields*, Centre Mont-Royal y McGill University, Mathematical Congress of the Americas. Special session: Advances in Arrangement Theory, Canadá, Julio 2017
12. *Calculando números de Betti de espacios de toros maximales en grupos de Lie*, Universidad de Valladolid, IV Encuentro Conjunto entre la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana (RSME-SMM), España, Valladolid, Junio 2017
13. *Configuraciones, trenzas y el teorema de Abel-Ruffini*, Universidad Veracruzana, Programa de Integración Nacional de FORDECYT, México, Marzo 2017
14. *La trascendencia de Pi*, Día Pi en Oaxaca, México, Marzo 2017
15. *Sobre ecuaciones diferenciales parciales estocásticas y topicos relacionados.*, Instituto de Matemáticas y la Facultad de Ciencias, UNAM, L Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (L SMM 2017), México, CDMX, Octubre 2017
16. *A spectral based-numerical method for Kolmogorov equations in Hilbert spaces.*, Universidad de Valladolid, IV Encuentro Conjunto entre la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana (RSME-SMM), España, Valladolid, Junio 2017
17. *Lenguajes, torres de Hanoi y una aplicación a teoría de códigos*, Instituto de Matemáticas (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), 50 Congreso de la SMM, México, Octubre 2017
18. *High dimensional topological quantum field theory*, Universidad Mc Gill, Congreso Matemático de las Américas (CMA 2017), Canadá, Montreal, Julio 2017
19. *Una invitación a las álgebras de conglomerado*, CINVESTAV - Centro de Investigación y Estudios Avanzados, México, Enero 2017
20. *Gromov-Hausdorff and Intrinsic Flat convergence of Manifolds with Boundary*, Instituto Tecnológico de Oaxaca , PRIMA, México, Oaxaca, Agosto 2017
21. *Esferas y geodésicas* , Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), Escuela de Invierno , México, Diciembre 2017

22. *Variedades producto y alabeadas*, Instituto de Matemáticas y la Facultad de Ciencias, UNAM, L Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana (L SMM 2017), México, CDMX, Octubre 2017
23. *Convergence of Manifolds and Metric Spaces with Boundary with Ricci Curvature bounded Below*, Instituto Max Planck de Matemáticas, Intensive Activity Period on Metric Spaces and Ricci Curvature, Alemania, Septiembre 2017
24. *Intrinsic flat and Gromov-Hausdorff limits agreeing*, Instituto de Matemáticas de Jussieu, Universidad de París 7, Seminaire de Geometrie Hébergé par Géométrie et Dynamique et Dynamique, Alemania, Septiembre 2017
25. *Gromov-Hausdorff and Intrinsic Flat Convergence*, Universidad de Valladolid, IV Encuentro Conjunto entre la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana (RSME-SMM), España, Valladolid, Junio 2017
26. *Simetrías, grupos y Teoría de nudos*, CASA MATEMÁTICA OAXACA, Congreso sur - sure este, México, Noviembre 2017
27. *Normal forms on virtual braid groups and the genus problem*, Busan National University, 2nd Pan Pacific International Conference on Topology and Applications, Corea del Sur, Noviembre 2017
28. *Normal forms on virtual braid groups*, Universidad Mc Gill, Congreso Matemático de las Américas (CMA 2017), Canadá, Montreal, Julio 2017
29. *Simetrías, grupos y Teoría de nudos*, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), Escuela de matemáticas de invierno, Oaxaca, México, Diciembre 2017
30. *Formas Normales y el problema del genero en el grupo de trenzas virtuales*, Facultad de Ciencias (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), Congreso Nacional de la SMM, México, Octubre 2017
31. *Families of elliptic curves and Bridgeland stability.*, Universidad de Valladolid, IV Encuentro Conjunto entre la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana (RSME-SMM), España, Valladolid, Junio 2017
32. *Binational geometry of Hilbert schemes of points on rational surfaces*, Algebraic geometry in Mexico, México, Noviembre 2017
33. *Families of elliptic curves and Bridgeland stability*, Instituto Tecnológico de Oaxaca, PRIMA, México, Agosto 2017
34. *Comentarios sobre una noción sintética de paralelismo*, Universidad de Valladolid, IV Encuentro Conjunto entre la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana (RSME-SMM), España, Valladolid, Junio 2017

Seminarios de investigación

1. *Seminario de cohomología de grupos*. Organizador o coordinador. Fecha Inicio: 1 Febrero 2017. Fecha de Término: 30 Junio 2017
2. *Seminario de cohomología de grupos*. Organizador o coordinador. Fecha Inicio: Febrero 2017. Fecha de Término: Diciembre 2017
3. *Seminario de Topología y Geometría*. Asistente. Fecha Inicio: Agosto 2016. Fecha de Término: Diciembre 2017
4. *Una breve introducción a ecuaciones diferenciales estocásticas*. Profesor, ponente o instructor. Fecha Inicio: 21 Diciembre 2017. Fecha de Término: 21 Diciembre 2017
5. *Una breve introducción a ecuaciones diferenciales estocásticas y algunos topics relacionados*. Profesor, ponente o instructor. Fecha Inicio: 18 Mayo 2017. Fecha de Término: 18 Mayo 2017

6. *A spectral-based numerical method for Kolmogorov equations in Hilbert spaces.* Profesor, ponente o instructor. Fecha Inicio: 25 Enero 2017. Fecha de Término: 25 Enero 2017
7. *Seminario de Simetría Especular.* Organizador o coordinador. Carlos Segovia. Fecha Inicio: Julio 2017. Fecha de Término: Noviembre 2017
8. *Seminario de Simetría Especular.* Organizador o coordinador. Alfredo Nájera. Fecha Inicio: Diciembre 2016
9. *Seminario de álgebra Valparaiso - Formas alternantes en grupos de Artin.* Profesor, ponente o instructor. Fecha Inicio: 23 Junio 2017. Fecha de Término: 2017
10. *Seminario de Topología - IMATE OAXACA.* Organizador o coordinador. Fecha Inicio: 2017. Fecha de Término: 2018
11. *Seminario la Cruz del sur - Formas alternantes en los grupos de Artin.* Profesor, ponente o instructor. Fecha Inicio: 14 Junio 2017. Fecha de Término: 2017
12. *Osaka knot theory seminar - Normal forms on virtual braid groups.* Profesor, ponente o instructor. Fecha Inicio: 11 Noviembre 2017. Fecha de Término: 2017
13. *Kyoto seminar - The word problem, normal forms and the genus problem.* Profesor, ponente o instructor. Fecha Inicio: 8 Noviembre 2017. Fecha de Término: 2017
14. *Seminario de geometría en Oaxaca.* Organizador o coordinador. Fecha Inicio: 25 Agosto 2017. Fecha de Término: Diciembre 2017
15. *Jornadas de geometría algebraica en Oaxaca.* Organizador o coordinador. Fecha Inicio: 17 Septiembre 2017. Fecha de Término: 20 Septiembre 2017

Cursillos o cursos de actualización impartidos

1. *Teoría Combinatoria.* Institución: ITAM. Fecha Inicio: 23 Enero 2017
2. *Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA). Mini-curso: Topología de superficies.* Institución: Universidad de Guadalajara. Fecha Inicio: 5 Diciembre 2017
3. *Introducción a las ecuaciones diferenciales estocásticas.* Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: 20 Noviembre 2017
4. *Grupos ordenables.* Institución: Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Fecha Inicio: Agosto 2017
5. *Trenzas, álgebras de Hecke e invariantes de 3 variedades.* Institución: Universidad de Valparaiso. Fecha Inicio: 18 Junio 2017
6. *Curvas algebraicas y la pregunta de Halphen.* Institución: Universidad Veracruzana. Fecha Inicio: 6 Marzo 2017
7. *Nociones básicas sobre raíces de polinomios.* Institución: Instituto de Matemáticas - Oaxaca. Fecha Inicio: 18 Diciembre 2017

Seminarios de formación

1. *III Encuentro Discreto.* Profesor, ponente o instructor. Fecha Inicio: 23 Enero 2017. Fecha de Término: 27 Enero 2017

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

1. *Sesión "Matroid Theory" para PRIMA third congress, 2017,* , Agosto 2017
2. *Primera Jornada de Geometría y Dinámica en Oaxaca,* , Octubre 2017
3. *Taller de geometría y topología en Oaxaca,* México DF, México, Octubre 2017
4. *3ra Escuela de Invierno de Matemáticas en Oaxaca,* , Diciembre 2017
5. *Spring School Cluster algebras in Mathematical Physics (CAMP),* Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Marzo 2017
6. *Taller de geometría y topología,* Morelia, México, Octubre 2017

7. *Festivales matemáticas y capacitación de divulgadores en el ISTMO*, Mexico DF, México, Diciembre 2017
8. *6to Festival Nacional del Conocimiento - Oaxaca 2017*, México DF, México, Noviembre 2017
9. *Guelaguetza matemática 2017*, México DF, México, Julio 2017
10. *Feria de las matemáticas San Pablo Yaganiza*, Oaxaca, México, Junio 2017
11. *Tercera escuela de invierno en matemáticas, Oaxaca*, Mexico DF, México, Diciembre 2017
12. *Primera Reunión de divulgadores de Oaxaca*, Oaxaca, México, Junio 2017
13. *Feria de matemáticas en Calpulalpam de Méndez*, Mexico DF, México, Abril 2017
14. *Festejo del día de PI*, Mexico DF, México, Marzo 2017
15. *50 Congreso nacional de la SMM*, SMM, Octubre 2017
16. *3ra Escuela latinoamericana de geometría algebraica*, Guanajuato, México, Julio 2017

Tutorías de PosDoc

1. RAHMATI MOHAMMAD REZA, PostDoc, Instituto de Matemáticas - Oaxaca (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México), fecha inicio: Agosto 2017

Tutorías de Doctorado

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

Miembro del Comité Tutorial de Doctorado

1. *Comité tutorial*. Fecha Inicio: 5 Enero 2015. Fecha de Término: 2018. Institución: Posgrado en Ciencias Matemáticas. parte del comité tutorial de José Luis Figueroa Gonzalez

Tutorías de Licenciatura

1. Jacinto García Julio César, Licenciatura, UABJO - Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, fecha inicio: Agosto 2011
2. Salinas Pacheco Iván Genaro, Licenciatura, UABJO - Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, fecha inicio: Febrero 2016
3. Montes de Oca Emilio, Licenciatura, Universidad de Guanajuato, fecha inicio: Diciembre 2017
4. Prado Godoy Miguel Angel, Licenciatura, Universidad de Guanajuato, fecha inicio: Diciembre 2017

Investigadores invitados

1. Invitación del Prof. Luis Alberto Wills, *Universidad Nacional de Colombia*, Colombia, Noviembre 2017
2. Luis Jorge Sánchez Saldaña, *Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (UNAM - Universidad Nacional Autónoma de México)*, México, Abril 2017
3. Iván Arraut Guerrero, *Departamento de física, facultad de ciencias, universidad de Tokio*, Japón, Agosto 2017
4. Timothy Magee, *IMUNAM*, Estados Unidos, Septiembre 2017
5. José Marcos Salazar, *Universidad de Dijon*, Francia, Octubre 2017
6. Tim Ryan, *Stony Brook University*, Estados Unidos, Mayo 2017
7. Alexander Stathis, *University of Illinois*, Estados Unidos, Mayo 2017
8. Scott Mullane, *Harvard*, Estados Unidos, Marzo 2017

9. Benjamin Schmidt, *Universidad de Texas, Austin*, Estados Unidos, Septiembre 2017

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

1. *Zentralblatt MATH - Resolutions of moduli spaces and homological stability*, Junio 2017
2. *Zentralblatt MATH - The quotient of a Kauffman bracket skein algebra by the square of an augmentation ideal*, Septiembre 2017
3. *Mathematical Reviews - Mednykh's formula via lattice topological quantum field theories*, 2017
4. *Mathematical Reviews - First, Uriya A., Categorical realizations of quivers. Comm. Algebra 44 (2016), no. 6, 2567–2582.*, 2017
5. *Zentralblatt MATH - Gratz, S., Mutation of torsion pairs in cluster categories of Dynkin type D.*, 2017
6. *Mathematical Reviews - Fei, Jiarui. Cluster algebras, invariant theory, and Kronecker coefficients I. Adv. Math. 310 (2017), 1064–1112.*, 2017
7. *Mathematical Reviews - Leclerc, B. Cluster structures on strata of flag varieties. Adv. Math. 300 (2016), 190–228.*, 2017

Arbitraje de trabajos

1. *Journal of Combinatorial Theory. Series A*, 2017, Arbitraje solicitado por Rachel Madda Journal Manager
2. *Morfismos*, 2017, Arbitraje solicitado por Muy Fabila
3. *Advances in Applied Mathematics*, 2017, Arbitraje solicitado por iain Moffatt
4. *Electronic Journal of Combinatorics*, 2017, Arbitraje solicitado por Catherine Greenhill
5. *Discrete Mathematics*, 2017, Arbitraje solicitado por Tamas Istvan Szonyi
6. *Australasian Journal of Combinatorics*, 2017, Dos arbitrajes solicitados por Dillon Mayhew abril 2016
7. *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana*. 2017. Arbitraje solicitado por Editor General Editors in Chief.
8. *Advances in Applied Mathematics*, 2017, Arbitraje solicitado por Catherine Yan, Co-editor in Chief.

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

1. *Miembro de la comisión evaluadora para el premio "Alfonso Nápoles Gándara"*. Fecha Inicio: 2017. Fecha de Término: 2017. Institución: Instituto de Matemáticas

Participación en consejos editoriales

1. *Memorias de la Reunión Matemáticos Mexicanos en el Mundo*. Fecha Inicio: 2014

Distinciones académicas recibidas

1. *Beca CONACyT para estancia sabática*. Fecha de obtención: 1 Septiembre 2017. Institución: CONACyT
2. *Beca Paspas para estancia sabática*. Fecha de obtención: 1 Septiembre 2017. Institución: Universidad Nacional Autónoma de México

Desarrollos de infraestructura institucional

1. *Coordinador de la Unidad Oaxaca*. Instituto de Matemáticas - Oaxaca. Fecha Inicio: 1 Enero 2017. Fecha de Término: 31 Agosto 2017

Puestos académico-administrativos desempeñados

1. *Coordinador de la Unidad Oaxaca*. Institución: Instituto de Matemáticas - Oaxaca. Fecha Inicio: 1 Febrero 2017. Fecha de Término: 30 Agosto 2017
2. *COORDINADOR UNIDAD OAXACA*. Institución: Instituto de Matemáticas - Oaxaca. Fecha Inicio: 1 Septiembre 2017
3. *Enlace institucional*. Institución: Instituto de Matemáticas - Oaxaca. Fecha Inicio: 2016

Traducciones

1. Characteristic Classes, Fecha termino: Febrero 2017

Visitas a otras instituciones

1. *CIMAT - Centro de Investigación en Matemáticas*, México, fecha inicio: Septiembre 2017, fecha término: Septiembre 2017
2. *CDI Universidad de Guanajuato*, México, fecha inicio: Junio 2017, fecha término: Junio 2017
3. *CIMAT - Centro de Investigación en Matemáticas*, México, fecha inicio: Mayo 2017, fecha término: Junio 2017
4. *CUCEI de la Universidad de Guadalajara*, México, fecha inicio: Mayo 2017, fecha término: Mayo 2017
5. *Azcapotzalco (UAM - Universidad Autónoma Metropolitana)*, México, fecha inicio: Agosto 2017, fecha término: Agosto 2017
6. *Universidad Estatal de Moscú*, Rusia, fecha inicio: Abril 2017, fecha término: Abril 2017
7. *Northeastern University*, Estados Unidos, fecha inicio: Julio 2017, fecha término: Julio 2017
8. *Universita di Pisa*, Italia, fecha inicio: Junio 2017, fecha término: Julio 2017
9. *Universidad de Pisa*, Italia, fecha inicio: Abril 2017, fecha término: Abril 2017
10. *CINVESTAV - Centro de Investigación y Estudios Avanzados*, México, fecha inicio: Enero 2017, fecha término: Enero 2017
11. *UCSB - Universidad de California en Santa Bárbara*, Estados Unidos, fecha inicio: Febrero 2017, fecha término: Febrero 2017
12. *Instituto Max Planck de Matemáticas*, Alemania, fecha inicio: Septiembre 2017, fecha término: Octubre 2017
13. *Instituto Max Planck de Matemáticas*, Alemania, fecha inicio: Abril 2017, fecha término: Abril 2017
14. *Universidad de Colonia*, Alemania, fecha inicio: Octubre 2017, fecha término: Noviembre 2017
15. *Universidad de Bonn*, Alemania, fecha inicio: Marzo 2017, fecha término: Marzo 2017
16. *UMICH*, México, fecha inicio: Enero 2017, fecha término: Enero 2017
17. *Kyoto Daigaku*, Japón, fecha inicio: Noviembre 2017, fecha término: Noviembre 2017
18. *Osaka City University*, Japón, fecha inicio: Noviembre 2017, fecha término: Noviembre 2017
19. *Universidad de Valparaiso*, Chile, fecha inicio: Junio 2017, fecha término: Julio 2017
20. *Universidad de la Frontera*, Chile, fecha inicio: Junio 2017, fecha término: Junio 2017
21. *Harvard University*, Estados Unidos, fecha inicio: Julio 2017, fecha término: Julio 2017

Asistencia a congresos, coloquios, talleres, etc.

1. *L Congreso de la SMM*, Conferencista, *Las ecuaciones de Hitchin en geometría compleja y en la teoría de Yang-Mills*, Inst. sede: Facultad de Ciencias, México, Octubre 2017
2. *Algebraic Geometry in Mexico*, Asistente, CMO, Oaxaca, México, Noviembre 2017
3. *29th International Conference on Formal Power Series and Algebraic Combinatorics*, Asistente, Queen Mary University of London, Reino Unido, Julio 2017
4. *26th British Combinatorial Conference*, Conferencista, *Extremal multicomplexes*, Department of Computer and Information Sciences, University of Strathclyde, Reino Unido, Julio 2017
5. *PRIMA 2017*, Conferencista, *The heterochromatic number of hypergraphs coming from matroid structures*, Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca, México, Agosto 2017
6. *50 congreso nacional de la SMM*, Conferencista, *La boda*, Inst. sede: Facultad de Ciencias, México, Octubre 2017
7. *XXXII Coloquio Víctor Neumann-Lara*, Conferencista, *Revisitando el juego chip-firing*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México, Marzo 2017
8. *Mathematical Congress of the Americas*, Conferencista, *Free, proper and cellular actions of discrete groups on homotopy circles*, Universidad Mc Gill, Canadá, Julio 2017
9. *Third Pacific Rim Mathematical Association (PRIMA) Congress*, Asistente, Varios: hoteles, Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca, México, Agosto 2017
10. *Groups of dynamical origin*, Asistente, Inst. sede: Instituto de Matemáticas, México, Febrero 2017
11. *75 años de Matemáticas en México*, Asistente, Inst. sede: Instituto de Matemáticas, México, Diciembre 2017
12. *Workshop on Quiver Grassmannians and their Applications*, Asistente, Universidad de Wupertal, Alemania, Marzo 2017
13. *Homological Mirror Symmetry: emerging developments and applications*, Asistente, Inst. sede: Institute for Advanced Studies, Estados Unidos, Marzo 2017
14. *2nd Pan Pacific International Conference on Topology and Applications*, Conferencista, *Normal forms on virtual braid groups and the genus problem*, Pusan National University, Corea del Sur, Noviembre 2017
15. *Congreso Matemático de las Américas 2017*, Conferencista, *Normal forms on virtual braid groups*, Inst. sede: Universidad de Montreal, Canadá, Junio 2017
16. *Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Matemáticas*, Conferencista, *Formas normales y el problema de la palabra*, Inst. sede: Facultad de Ciencias, México, Octubre 2017
17. *PRIMA*, Conferencista, *The rigidity of the uniqueness of parallels*, Instituto Tecnológico de Oaxaca, México, Agosto 2017
18. *Taller matemático México Alemania*, Conferencista, *A couple remarks on parallelism.*, Karlsruhe Institut für Technologie, Alemania, Junio 2017
19. *Reunión Conjunta RSME-SMM*, Conferencista, *Geometría métrica de la curvatura total.*, -, Valladolid, España, Junio 2017
20. *L Congreso Nacional de la SMM*, Conferencista, *Paralelismos clásicos y modernos*, Inst. sede: Instituto de Matemáticas, México, Octubre 2017

Membresías

1. *American Mathematical Society*. Fecha Inicio: 1 Enero 2017. Fecha de Término: 31 Diciembre 2017

2. *Academia Mexicana de Ciencias*. Fecha Inicio: 1 Enero 2017. Fecha de Término: 31 Diciembre 2017
3. *AMS*. Fecha Inicio: 14 Noviembre 2017. Fecha de Término: 14 Noviembre 2018

Informe: 3ra 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 “3ra 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 diciembre del año 2017. El lugar en el que se realizó fueron las instalaciones del centro **Instituto de Artes Gráficas de 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. Además, presentar los diversos avances en matemáticas, a partir de material clásico, con énfasis en las aplicaciones a la tecnología. 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.

Página del evento

<http://www.matem.unam.mx/escuelaoax/>

Talleres

1. Mini-curso: **Nociones básicas sobre raíces de polinomios**

Dr. Cesar Lozano

2. Mini-curso: **Una introducción a las categorías derivadas**

Dr. Alfredo Nájera

Las categorías derivadas fueron introducidas por Alexander Grothendieck a principios de los años sesenta con la intención de desarrollar un lenguaje adecuado para poder formular ciertos fenómenos de dualidad en geometría algebraica. A partir de entonces, el uso sistemático de las categorías derivadas se ha implementado en contextos tan diversos como el álgebra, la geometría, la topología algebraica y la física teórica. La idea detrás de la definición de las categorías derivadas es simple: se busca trabajar con complejos de cadenas, salvo homotopía, en lugar de trabajar solamente con su (co)homología. El objetivo de este taller es de familiarizar a los alumnos con las categorías derivadas, así como presentar algunos de sus usos y aplicaciones en la topología algebraica y el álgebra.

3. Mini-curso: **Teoría de categorías básica**

Dr. Carlos Segovia

La segunda mitad del siglo pasado fue testigo de un enorme desarrollo para fundamentar las matemáticas la cual completamente la cambió para siempre. Fue en 1945, cuando Samuel Eilenberg y Saunders Mac Lane introdujeron los conceptos de “categorías”, “functores”, y “transformaciones naturales” en un trabajo

monumental. En el presente taller se verán los conceptos básicos de teoría de categorías. Se entenderá la noción de una equivalencia de categorías, como categorías, categorías filtradas, cocientes de categorías y la categoría de fracciones. Finalmente se estudiará la noción del espacio clasificante de una categoría y de su importancia en las matemáticas.

Conferencias

1. Conferencia 1. *Dra. Rita Jiménez*
Configuraciones, trenzas y el Teorema de Abel-Ruffini
En esta plática consideraremos el espacio de configuraciones de puntos en el plano y le asociaremos un grupo, el llamado grupo de trenzas, que nos da información sobre la forma del espacio. Siguiendo un enfoque topológico de Arnold (1963), utilizaremos el espacio de configuraciones y el grupo de trenzas para identificar la obstrucción a la posibilidad de encontrar una fórmula general para solucionar ecuaciones polinomiales de grado cinco. Un teorema originalmente probado por Abel en 1824 con un enfoque algebraico, precursor a la teoría de Galois.
2. Conferencia 2. *Bruno Cisneros*
Formas normales en trenzas virtuales
La teoría de nudos desde mediados del siglo XIX ha llamado el interés de matemáticos y físicos, sin embargo la complejidad para estudiarla es inmensa, tanto así que fue hasta finales del siglo XX que se empezaron a desarrollar métodos eficientes y/o prometedores para estudiarla. En esta charla platicaré sobre la teoría de nudos clásicos, algunos de sus invariantes y algunas maneras en que se pueden generalizar. En particular presentaré los nudos virtuales y algunas interrogantes abiertas en torno a esta área en pleno desarrollo.
3. Conferencia 3. *Luis Jorge Sánchez*
Triángulos, grupos y curvatura
¿Qué tienen que ver los triángulos con la curvatura? Es bien sabido que el postulado de las paralelas implica que la suma de los ángulos internos de los triángulos euclidianos es 180 grados. También es famosa la historia de cómo este postulado llevó a descubrir otras geometrías que cumplían los axiomas de Euclides, por ejemplo, la geometría hiperbólica. En la geometría hiperbólica los triángulos son "más flacos", y eso es lo que se podría denominar como "curvatura negativa". Ahora, ¿esto qué tiene que ver con la teoría de grupos? A finales del siglo pasado Gromov definió una noción de curvatura negativa para grupos, lo que ahora se conocen como grupos hiperbólicos. En esta charla se hablará de todos estos temas y de cómo la geometría sirve para estudiar propiedades algebraicas de los grupos.
4. Conferencia 4. *Beatriz Carelly*
Sistemas dinámicos discretos en redes
Los avances en la biología nos permiten conocer el código genético de muchos organismos, sin embargo esto no describe lo que ocurre en su interior, se requiere además saber cuál es el comportamiento de cada gen con respecto a otro, esto suele representarse mediante una red con vértices y aristas. A la red surgida de estas interacciones se le conoce como red regulatoria y presenta características peculiares en sus conexiones, no obstante también podemos estudiar su dinámica, tomando como variables las cantidades de proteínas producidas por cada gen. Una forma de modelar esta dinámica es usando sistemas dinámicos discretos.
5. Conferencia 5. *Francisco Delgado*
Breve introducción a las ecuaciones diferenciales estocásticas

La importancia de la probabilidad radica en que, mediante este recurso matemático, es posible ajustar de la manera más exacta posible los imponderables debidos al azar en los más variados campos tanto de la ciencia como de la vida cotidiana. En esta charla ilustraremos con ejemplos el uso de esta rama de las matemáticas y la importancia que tiene en el mundo científico.

6. Conferencia 6. *Raquel Perales*

Esferas y geodésicas

¿Qué pasa cuando un matemático portugués y un matemático brasileño trabajan juntos?... Resuelven una conjetura, ganan los premios Ramanujan, Whitehead y Oswald Veblen y, dan pláticas plenarias en el congreso internacional de matemáticas. Cuando estos señores hablan de la conjetura de Willmore, frecuentemente empiezan contando como encontrar geodésicas simples y cerradas en la esfera. En esta plática nos dedicaremos precisamente a eso.

7. Conferencia 7. *Tim Magee*

Variedades tóricas y bases canónicas

ésta será un charla introductoria al programa de simetría especular para las variedades log Calabi-Yau. En la actualidad, esta teoría se desarrolla rápidamente pues tiene muchas conexiones con varias ramas de las matemáticas. Uno de los enfoques más exitosos es el de intentar generalizar la herramientas utilizadas en el programa de simetría especular para variedades tóricas, donde todo es más sencillo. En esta plática se dará un esbozo de estas ideas ocupando a las variedades tóricas como los actores principales.





ANEXO V-3

Informe Unidad Juriquilla

Jefe de la Unidad Juriquilla: Dr. Guillermo Ramírez Santiago

La Unidad esta formada por doce investigadores de tiempo completo y un Técnico Académico de tiempo completo. Los investigadores adscrito al Instituto de Matemáticas de la UNAM son nueve 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 |
| 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 Ballesteros | Cátedra Conacyt | TEORIA DE CONTROL, CIENCIA DE REDES | mangulo@im.unam.mx | 1 |
| Maribel Hernández Rosales | Cátedra Conacyt | BIOINFORMATICA | maribel@im.unam.mx | 1 |
| Elizabeth Santiago del Angel | Cátedra Conacyt | COMPUTACION Y ANALISIS NUMERICO | | 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 | |

Artículos de Investigación Publicados

1. J. A. de Loera, R.N. La Haye, D. Oliveros, E. Roldan-Pensado. "Helly Numbers of Algebraic Subsets of R^d and an extension of Doignon's Theorem. *Advances in Geometry*, Vol. 17, Issue 4 (Oct 2017).
2. J. A. de Loera, R.N. La Haye, D. Oliveros, E. Roldan-Pensado. "Chance-Constrained Convex Mixed-Integer Optimization and Beyond: Two Sampling Algorithms within S-optimization". *Journal of Convex Analysis* 25 (Sep 2017), No. 1.
3. Partial domination - the isolation number of a graph, Yair Caro, Adriana Hansberg, *FILOMAT* 31:12 (2017), [3925-3944](https://doi.org/10.1515/filomat-2017-0394).
4. G. Araujo-Pardo., C., Balbuena, M. Miller., M. Zdimalovna. "A family of Dense Mixed Graphs of Diameter 2" *Discrete Applied Math.* 218 (2017), 57--63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dam.2016.09.034>.
5. Abajo E., Araujo-Pardo G., Balbuena C., Bendala M., "New families of small regular graphs of girth 5". *Discrete Math.* 340 (2017), no. 8, 1878—1888.
 - a. DOI information: 10.1016/j.disc.2017.03.020.
6. Araujo-Pardo G., Rubio C. "Pseudoachromatic and connected pseudoachromatic indices of the complete graphs". *Discrete Applied Math.* 231 (2017) DOI information: 10.1016/j.dam.2017.03.019.
7. Araujo-Pardo G., Hernández-Cruz C., Montellano-Ballesteros J.J. "Convexity spectra of grids" *Graphs and Combinatorics* 33 (2017) no. 4, 689—713.
8. Arelio and L. Montejano, Convex Bodies with Many Elliptic Sections. *Journal of Convex Analysis*, 24 (2017) No.2, 685-693.
9. J. Chappelon L. Martinez, L.P. Montejano, L. Montejano and J. Ramirez-Alfonsin, Complete Kneser Transversals, *Advanced Applied Mathematics*, 82, 83-101, (2017).
10. Montejano Luis and Edgardo Roldan Pensado, Meissner Polyhedra. *Acta Math. Hungarica*, 151 (2) (2017), 482-494.
11. Javier Bracho and Luis Montejano, Rotors in triangles and tetrahedral, *Journal of Geometry* 108(3) (2017), 851-859.
12. Luis Montejano, A variations on the homological nerve theorem. *Topology and its Applications* 225 (2017), 139-144.
13. **Marco Tulio Angulo***, Jaime A. Moreno, Gabor Lippner Albert-László Barabási and Yang-Yu Liu*. "Fundamental limitations of network reconstruction from temporal data". *Journal of The Royal Society Interface*, 14(127), 20160966.
14. **Marco Tulio Angulo** and Jean-Jacques Slotine. "Qualitative stability of nonlinear networked systems". *IEEE Transactions on Automatic Control*, 62(8), pp. 4080-4085, Aug. 2017.
15. Yandong Xiao, **Marco Tulio Angulo**, Jonathan Friedman, Matthew K. Waldor, Scott T. Wiess and Yang-Yu Liu "Mapping the ecological networks of microbial communities". *Nature Communications* (8)2042, 2017.
16. G. Hernandez-Duenas. A Hybrid Method to Solve Shallow Water Flows with Horizontal Density Gradients. *Journal of Scientific Computing* (2017), Volume 73 (2-3) pp 53-782.
17. Maria Cristina Schneider, Jorge Velasco-Hernandez, Kyung-duk Min, Deise Galan Leonel, David Baca-Carrasco, Matthew E. Gompper, Rudy Hartskeerl, Claudia Munoz-Zanzi. The use of chemoprophylaxis after floods to reduce the occurrence and impact of leptospirosis outbreaks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14, 594; doi:10.3390/ijerph14060594, 2017.
18. Nancy Gonzalez-Morales, Mayra Nuñez-Lopez, José Ramos Castañeda and

- Jorge X. Velasco-Hernandez. Transmission Dynamics of Two Dengue Serotypes with vaccination scenarios. *Mathematical Biosciences*. 287:54-71, 2017.
19. Jorge X. Velasco-Hernandez, Mayra Nuñez-Lopez, Guillermo Ramirez-Santiago and Maribel Hernández-Rosales. On carrying-capacity construction, metapopulations and density-dependent mortality. *Discrete and Continuous Dynamical Systems B*. 22(3): 1099-1110, 2017.
 20. Pugliese A, Gumel A, Milner F, Velasco-Hernandez J. Sex-biased prevalence in infections with heterosexual, direct and vector-mediated transmission : a theoretical analysis. *Mathematical Biosciences and Engineering* 15(1):125-140, DOI: 10.3934/mbe.2018005, 2018.
 21. Inference of Phylogenetic Trees from the Knowledge of Rare Evolutionary Events. Marc Hellmuth, Maribel Hernandez-Rosales, Yangjing Long, Peter F. Stadler, *Journal of Mathematical Biology* (2017).

Artículos de Investigación Aceptados

1. J. Chappelton L. Martinez, L.P. Montejano, L. Montejano and J. Ramirez-Alfonsin. "Codimension two and three Kneser transversals". SIAM, Sigma.
2. G. Araujo-Pardo, A. Montejano, L. Montejano and A. Vázquez-Avila. "On transversal and 2 -packing numbers in straight line systems on \mathbb{R}^2 ". *Utilitas Math*.
3. Robert Connelly and Luis Montejano. "Straight Line Motion with Rigid Sets" en *Beitrag zur Algebra und Geometrie*.
4. M.E. Dobbins, H. Kim, L. Montejano and E. Roldan-Pensado. "Shadows of a closed Curve" *International Mathematics Research Notices*.
5. L. Berman, B. Monson, D. Oliveros, G. Williams. "*Fully Truncated Simplices and Their Monodromy Groups*". *Advances in Geometry* (May, 2017).
6. Martínez-Pérez A., Montejano L., and Oliveros D. "A note on extremal results on directed acyclic graphs". *ARS Mathematica Contemporanea*. (Mayo 2017).
7. Araujo-Pardo G., Montellano J.J., Rubio C., Strausz R. "On the pseudoachromatic index of the complete graphs III" *Graphs and Combinatorics* (Septiembre 2017).

Artículos de Investigación en proceso de revisión

1. Nohemi Baez-Hernandez, Mauricio Casas-Martinez, Rogelio Danis-Lozano, Jorge X. Velasco-Hernandez. A mathematical model for dengue and chikungunya in Mexico. bioRxiv <http://dx.doi.org/10.1101/122556>
2. Angulo, Marco Tulio and Velasco-Hernandez, Jorge X. Inferring a qualitative contact rate index of uncertain epidemics. bioRxiv doi:10.1101/107474, 2017.
3. Elizabeth Santiago del Ángel, Fernando Peña-Ortega, y David Alcántara-González *Amyloid-beta Induced alterations on CA1 Hippocampal Network responses and topological organization*.
4. Elizabeth Santiago del Ángel, Fernando Peña-Ortega, y David Alcántara-González *Analysis of clustering in neural networks affected by betaAmyloid through the complex network approach*.

Artículos de Investigación Enviados

1. Yair Caro, Adriana Hansberg, Amanda Montejano, Zero-sum K_m over Z and the story of K_4 , *Journal of Graph Theory* (agosto 2017).
2. Yair Caro, Adriana Hansberg, Amanda Montejano, Zero-sum subsequences in bounded $\{-1,1\}$ -sequences, *Journal of Combinatorial Theory. Series A* (diciembre 2016).

3. L. Berman, B. Monson, D. Oliveros, G. Williams. "Cyclic Pseudo-Loupequine Snarks" European Journal of Combinatorics. (Junio 2017).
4. Martínez Pérez A., Oliveros D. "Critical properties on Roman domination graphs". Discrete Applied Math (Agosto 2017).
5. Baños H., Oliveros D. "A note on the intersection property for flat boxes and boxicity in \mathbb{R}^d ". Periodica Mathematica Hungarica. (Septiembre 2017).

Conferencias Nacionales

1. **"Un método híbrido para flujos de aguas someras con gradientes horizontales de densidad"**. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. L Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Facultad de Ciencias UNAM. Octubre 23-27 de 2017.
2. **"Análisis numérico de algunos modelos geofísicos"** (Plenaria). Dr. Gerardo Hernández Dueñas. X Foro de Matemáticas del Sureste. División Académica de Ciencias Básicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Campus Chontalpa . Agosto – Septiembre 1 de 2017.
3. **"Flujos bi-capas en canales"**. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. XXVI Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco,. Julio 3-7 de 2017.
4. **"Turbulencia y estructuras coherentes en el océano y en la atmósfera"**. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Coloquio CIMAT.Centro de Investigación en Matemáticas Guanajuato, México. Octubre 5 de 2017.
5. **"Modelos mínimos para convección turbulenta precipitante"**. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Cuantificación de incertidumbre Centro de Investigación en Matemáticas. Guanajuato, México. Enero 16-20 de 2017.
6. **"Subgráficas balanceadas en bicoloraciones de gráficas completas"**. Dra. Adriana Hansberg Pastor. L Congreso Nacional de la SMM, CDMX. Octubre 22-27 de 2017.
7. **"Zero-sum K_m over Z "**. Dra. Adriana Hansberg Pastor. Symmetries of Discrete Structures in Geometry, CMO, Oaxaca. Agosto 20-27 de 2017.
8. **"Zero-sum K_m over Z "**. Dra. Adriana Hansberg Pastor. PRIMA 2017, Oaxaca. Agosto 14-18 de 2017.
9. **"Zero-sum K_m over Z "**. Dra. Adriana Hansberg Pastor. XXXII Coloquio Víctor Neumann-Lara, San Luis Potosí, San Luis Potosí. Marzo 5-10 de 2017.
10. **"Modelación Matemática de Fenómenos Epidemiológicos"**. Dr. David Baca Carrasco. VII Escuela de Verano de Matemáticas, en el Instituto de Matemáticas de la UNAM, Unidad Juriquilla. Julio 2017.
11. **"En busca de Factores que Propician la Propagación del Zika"**. Dr, David Baca Carrasco. L Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Universidad Nacional Autónoma de México. Octubre 22-27 de 2017.
12. **"Generalidades sobre el Dengue y su propagación"**. Dr. David Baca Carrasco. Segunda Escuela de Métodos Matemáticos para la Biología y IV Escuela de Análisis Topológico de Datos y Topología Estocástica. Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM, Unidad Morelia. Julio 31 al 4 de Agosto de 2017.
13. **"Community structure for analyzing the flow capability in fracture networks in rocks"**. Dra. Elizabeth Santiago del Ángel. Taller HDDA-VII, International Workshop on Perspectives on High-dimensional Data Analysis. CIMAT, Guanajuato. Junio 15-19 de 2017.
14. **"Modelación y Aplicación de Redes Complejas para el análisis y estudio de enfermedades"**. Dra. Elizabeth Santiago del Ángel. VII Escuela de Verano de Matemáticas del Instituto de Matemáticas, en UNAM-Juriquilla

15. **“Aplicación de un método de clustering para analizar la conectividad en redes hipocampales vistas como redes complejas”**. Dra. Elizabeth Santiago del Ángel. *50° Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, en la Universidad Nacional Autónoma de México*. Octubre 23-27 de 2017.
16. **“The achromatic number of Kneser Graphs and their relationship with Steiner Triple Systems”**. Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo. Workshop of Symmetries and Discrete Structures in Geometry. Casa Matemática Oaxaca, Agosto de 2017.
17. **“¿Del sueño a la realidad?: Gráficas y Geometría”**. Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo. Dentro de la Sesión Especial en Honor a Alberto Barajas. L Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Ciudad de México. Octubre 23-27 de 2017.
18. **“Cinética y dinámica de la liberación de neurotransmisores”**. Dr. Guillermo Ramírez Santiago. Coloquio del Posgrado en Ciencias Físicas. Instituto de Física de la UNAM. Marzo 21 de 2017.
19. **“Modelación matemática de biopelículas”**. Dr. Guillermo Ramírez Santiago. VII Escuela de Verano de Matemáticas, Instituto de Matemáticas, Unidad Juriquilla. Julio 26 de 2017.
20. **“Algunos modelos Matemáticos Clásicos de la Ecología”**. Dr. Jorge X. Velasco Hernández. 1a Escuela de Matemáticas en las Ciencias Ambientales. Departamento de Biología Ambiental, UAM-Lerma. Noviembre 24-25 de 2017.
21. **“Zombis: una vista a su epidemiología. Sesión Multitudes y Muchedumbres”**. Dr. Jorge X. Velasco Hernández. L Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana. Octubre 22-27 de 2017.
22. **“Explorando la epidemiología de enfermedades infecciosas usando sistemas dinámicos”**. Dr. Jorge X. Velasco Hernández. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro. Marzo 2 de 2017.
23. **“Meissner Polyhedra”**. Dr. Luis Montejano Peimbert. SIGMA, Oaxaca Mexico. Agosto de 2017.
24. **“Cuerpos de Ancho Constante”**. Dr. Luis Montejano Peimbert. Coloquio de Teoría de Gráficas y sus Aplicaciones. San Luis Potosí. Febrero de 2017.
25. **“Controlando comunidades microbianas: un marco teórico”**. Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros. Programa de Seminario del posgrado de Ingeniería Química, Universidad de Guanajuato. Marzo 17 de 2017.
26. **“Controlando comunidades microbianas”**. Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros. Seminario de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, UNAM Juriquilla. Mayo 25 de 2017.
27. **“Controlando comunidades microbianas”**. Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros. Seminario del Laboratorio de Investigación en Procesos Avanzados de Tratamiento de Aguas (LIPATA), Instituto de Ingeniería, UNAM Juriquilla. Septiembre 22 de 2017.
28. **“El mundo oculto de tu microbioma”**. Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros, Magazine de Querétaro No. 144. Diciembre 31 de 2016.
29. **“Problemas de Teoría de Gráficas en Bioinformática”**. Dra. Maribel Hernández Rosales. L Congreso Nacional de la SMM. Facultad de Ciencias de la UNAM. Octubre 23-27 de 2017.
30. **“Proyectos en Bioinformática: un área interdisciplinaria”**. Dra. Maribell Hernández Rosales. Universidad de Aguascalientes, Aguascalientes. Octubre 30 de 2017.

31. **“Aplicaciones de la teoría de gráficas en Bioinformática”**. Dra. Maribel Hernández Rosales. Primer Encuentro de Matemáticas Aplicadas, Universidad Autónoma de Guerrero. Agosto 24 de 2017.
32. **“Bioinformática en Biomedicina”**. Dra. Maribel Hernández Rosales. Ciclo de Conferencias en Investigación en Salud Humana y Animal, UAZ. Abril 27 de 2017.
33. **“Bioinformática y la plasticidad del genoma mitocondrial”**. Dra. Maribel Hernández Rosales. Seminario IPICYT. San Luis Potosí. Mayo 25 de 2017.
34. **“Teoría de Sturm-Liouville aplicada la transformada no lineal de Fourier”**. Dr. Ulises Velasco García. Seminario de Nodo Multidisciplinario de Matemáticas Aplicadas. 2017.
35. **“Nuevos métodos para resolver ecuaciones diferenciales de segundo orden aplicados al sistema de Zakharov-Shabat”**, Dr. Ulises Velasco García. Séptima edición de la Escuela de Verano de Matemáticas del Instituto de Matemáticas UNAM sede Juriquilla. Julio 23-28 de 2017.
36. **“Algoritmo híbrido para el modelo de Baer-Nunziato con inclinación para un flujo de dos fases usando invariantes”**. Dr. Ulises Velasco García.

Conferencias Internacionales

1. **“A positivity preserving central-upwind scheme for blood flow through compliant vessels”** S09 Epidemiología y Ecología Matemática. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. IV Encuentro Conjunto RSME-SMM, Valladolid, España. Junio 19- 22 de 2017.
2. **“A positivity-preserving central scheme for two-layer shallow water flows in channels”**. S19 Modelación matemática y simulación numérica con EDP. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. IV Encuentro Conjunto RSME-SMM, Valladolid, España, Junio 19- 22 de 2017.
3. **“Un algoritmo híbrido para flujos de aguas someras con gradientes horizontales de densidad” (Poster)**. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Fronteras en Matemáticas Aplicadas y Computacionales Providence, Rhode Island, Estados Unidos. Enero 4-6 de 2017.
4. **“Turbulencia y estructuras coherentes en el océano y en la atmósfera”**. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Participación en Escuela de Sistemas Dinámicos El Salvador. San Salvador. Diciembre 15 de 2017.
5. **“Importancia de la Matemática y el desarrollo de la investigación”**. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Inauguración del primer Programa de Doctorado en Matemática en la Universidad de El Salvador. La inauguración fue encabezada por el Ministro de Educación. Diciembre 13 de 2017.
6. **“Zero-sum subsequences in $\{-1, 1\}$ -sequences with bounded sum”**. Dra. *Adriana Hansberg Pastor*. ACCOTA 2016, San José del Cabo, Baja California Sur. Marzo 5-10 de 2017.
7. **“Las Matemáticas en la Formación del ser humano en el siglo XXI”**. Dr. Alejandro Díaz Barriga. Bplivia. 2017.
8. **“Around Helly’s type theorems”**. Dra. Déborah Oliveros Braniff. Colloquium Department of Mathematics and Statistics, University of Calgary. Noviembre de 2017.
9. **“Recent developments on Helly’s theorem and its generalizations for boxes over general subsets in \mathbb{R}^d ”** (Plenaria). Dra. Déborah Oliveros Braniff. Discrete Geometry Fest. Alfred Rényi Mathematical Institute. Mayo 17 de 2017.

10. **"Variants on Helly's Theorems over Algebraic Subsets of \mathbb{R}^d ".** Dra. Déborah. Oliveros Braniff. Joint Mathematics Meetings. Atlanta GA. Estados Unidos. Enero 4-7 de 2017.
11. **"El problema de Moore en Gráficas Mixtas".** Dra. "Zero-sum subsequences in $\{-1, 1\}$ -sequences with bounded sum". IV Encuentro Conjunto de la RSME-SMM. Valladolid, España. Junio de 2017.
12. **"El número acromático en las gráficas de Kneser".** Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo. IV Encuentro Conjunto de la RSME-SMM. Valladolid, España. Junio de 2017.
13. **"Committee for Women in Mathematics-International Mathematical Union".** Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo. Plática dada como embajadora en México del CWM en el American Women of Mathematics Symposium, en los Angeles, USA en abril de 2017.
14. **"Specific actions in order to reduce the gender gap made by the Equity and Gender Commission of the Mexican Mathematical Society".** Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo. The Latin American Regional Workshop of Gender Gap in Science organized by the International Council for Science in Bogotá noviembre del 2017.
15. **"Un modelo cinético de la exocitosis de neurotransmisores".** Dr. Guillermo Ramírez Santiago. Plática invitada de la Sesión Especial de Epidemiología y Ecología Matemáticas. IV Encuentro Conjunto RSME-SMMM Valladolid España. Junio 19- 22 de 2017.
16. **"A mathematical model for cancer heterogeneity". Dr. Guillermo Ramírez Santiago.** Poster presentado en la conferencia sobre Cancer Genomics. Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL) Heidelberg Alemania. Noviembre 2-8 de 2017.
17. **"El papel de las matemáticas en el desarrollo de las ciencias".** Dr. Jorge X. Velasco Hernández. Segundo congreso Nacional de Historia, Sociología y Filosofía de las Ciencias en El Salvador. Universidad del Salvador. Noviembre 4-8 de 2017.
18. **"Differential Equations in Mathematical Biology"** . Dr. Jorge X. Velasco Hernández. AMS Sectional Meeting, Orlando, FL. Septiembre 23-24 de 2017.
19. **"Acoplado sistemas intra- e inter hospedero: ideas y modelos simples".** Dr. Jorge X. Velasco Hernández. Escuela de Otoño de Biología Matemática/Encuentro Nacional de Biología Matemática (EOBM/ENBM). Octubre 9-13 de 2017.
20. **"Transmission Dynamics of Two Dengue Serotypes with vaccination scenarios".** Dr. Jorge X. Velasco Hernández. AMS Special Session on Advances in Mathematics of Ecology, Epidemiology and Immunology of Infectious Diseases, II, Atlanta, Georgia. Enero 7 de 2017.
21. **"Meshulam Sperner-type Theorems".** Dr. Luis Montejano Peimbert. Oberwolfach, Alemania. Abril de 2017.
22. **"Periodic Homeomorphisms of Spheres".** Dr. Luis Montejano Peimbert, Discrete geometry and Convexity. BARANY70. Budapest. Junio de 2017.
23. **"Meissner Polyhedra".** Dr. Luis Montejano Peimbert. International Congress on Discrete and Computational Geometry. Alicante, España. Junio de 2017.
24. **"Variants of the nerve Theorem and applications".** Dr. Luis Montejano Peimbert. Mathematical Congress of America. Montreal, Canada. Julio de 2017.
25. **"Qualitative stability of nonlinear networked systems".** Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros. Biennial Neural Circuits Research Conference, Max Plank Florida Institute for Neurosciences. Florida, EU. Febrero 13-14, 2017.

- 26. **“Controlling microbial communities: a theoretical framework”**. Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros. Network Science Conference (NetSci17), Satellite *Controlling Complex Systems*, Indianapolis, EU. junio 19-20, 2017
- 27. **“Controlling microbial communities: a theoretical framework”**. Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros. Ecole Centrale de Nantes, France. Julio 11 de 2017.
- 28. **“Predicción de la firma topológica en redes de datos biológicos”**. Dra. Maribel Hernández Rosales. Congreso Solabima 2017, en Cusco, Peru. Agosto de 2017.
- 29. **“Equations applied to the Non-Linear Schrödinger Equation”**. Dr. Ulises Velasco García. IPAM Workshop in “Computational Issues in Oil Fluid Applications” UCLA. Marzo de 2017.
- 30. **“Multi-phase flows in pipelines”** Dr. Ulises Velasco García. IPAM Workshop in Computational Issues in Oil Fluid Applications” UCLA. Marzo de 2017.

Estancias de investigación de investigadores de la Unidad

- 1. Dra. Gabriela Araujo Pardo, Estancia de investigación en la Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España. Con el Grupo de Investigación: Combinatoria, Teoría de grafos y aplicaciones. Colaboración con Camino Balbuena (junio del 2017).
- 2. Dra. Déborah Oliveros Braniff. visitas frecuentes al Semestre en “Geometric and Topological Combinatorics” Mathematical Science Research Institute MSRI, del 30 de Agosto al 15 de Diciembre.
- 3. Dra. Déborah Oliveros Braniff. Estancia Sabática que inició en Agosto del 2017. Departamento de Matemáticas, Universidad de California, Davis.
- 4. Dra. Déborah Oliveros Braniff. Estancia de investigación del 18 al 25 de noviembre Departamento de Matemáticas y Estadística, Universidad de Calgary, Alberta Canadá.
- 5. Dr. Jorge Velasco Hernández. Estancia de Investigación en el *IPAM Computational issues in Oil Field Applications*. **Senior fellow**. April 2-May 27, 2017.
 - i. Workshop I: Multiphysics, Multiscale & Coupled Problems in Subsurface Physics: April 3-7, 2017
 - ii. Workshop II: Full Waveform Inversion and Velocity Analysis : May 1-5, 2017
 - iii. Workshop III: Data Assimilation, Uncertainty Reduction, and Optimization for Subsurface Flow : May 22-26, 2017
- 6. Dr. Jorge Velasco Hernández. Estancia de trabajo. Proyecto *Innovation and evolutionary thinking* con Michael Hochberg (Universidad de Montpellier), Pablo A. Marquet y Rolando Rebolledo (Pontificia Universidad Católica de Chile), Universidad de Montpellier, Francia 13-20 mayo, 2017
- 7. Dr. Jorge Velasco Hernández. Estancia de trabajo. Proyecto *Innovation and evolutionary thinking* con Michael Hochberg (Universidad de Montpellier), Pablo A. Marquet y Rolando Rebolledo (Pontificia Universidad Católica de Chile), Santiago de Chile 9-17 enero, 2017.
- 8. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Estancia de Investigación en el Taller de IPAM “Computational Issues in Oil Field Application”. Instituto de Matemática Pura y Aplicada. Marzo 21 - Junio 9, 2017. University of California, Los Angeles. Fui invitado en calidad de Fellow por el director adjunto de IPAM Dr. Jorge Balbás y por el comité organizador Lou Durlofsky (Stanford University), William W. Symes (Rice University), y Mary Wheeler (University of Texas at Austin). Además del

- apoyo financiero para mi estancia, logré conseguir un apoyo similar para Ulises Velasco García y que así trabajáramos con los expertos del área participantes del taller.
9. Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros, Profesor Invitado en el *Laboratory of Digital Sciences of Nantes (L2SN)*, Ecole Centrale de Nantes, Francia, Julio 2 a Julio 19, 2017.

Investigadores Posdoctorados

1. Dr. David Baca Carrasco, Supervisor: Dr. Jorge Velasco Hernández.
2. Dr. José Roberto Romero Arias, Supervisor: Dr. Jorge Velasco Hernández.
3. Dr. Ulises Velasco García, Supervisor: Dr. Gerardo Hernández Dueñas.
4. Dra. Andrea Aparicio Martínez, Supervisor: Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros.

Tesis de Licenciatura Concluidas

1. Gyivan Erick López Campos, "Encontrando números de Helly para familias de cajas con regiones prohibidas" Universidad Autónoma de Querétaro. Mayo 2017. Tesis dirigida por la Dra. Déborah Oliveros Braniff.
2. Verónica Flores Mandujano. Título de tesis de licenciatura: "*Teoría de la parcela de fluidos para el estudio de inestabilidades atmosféricas y distribución de alturas de nubes*". Universidad Autónoma de Querétaro. Noviembre 10, 2017. ζ el Dr. Gerardo Hernández Dueñas.
3. Olmo Guerrero Medina. Título de tesis de licenciatura: "*Exploración numérica sobre el impacto del exceso de núcleos de condensación en la cantidad de lluvia*". Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, Facultad de Ciencias UNAM. Junio 16, 2017. Tesis dirigida por el Dr. Gerardo Hernández Dueñas.
4. Rodrigo Brito Interiano. Título de tesis de licenciatura: "*Método numérico central robusto para un modelo de flujo sanguíneo*". Licenciatura en Tecnología CFATA-UNAM. Tesis codirigida: Dr. Gerardo Hernández Dueñas & Guillermo Ramírez Santiago. En proceso de Corrección.

Tesinas y Tesis de Posgrado Concluidas

1. Valentín Jiménez De Santiago, "*Sobre las k -aristas y los dibujos óptimos de K_7* ", Tesina de maestría, Posgrado en Ciencias Matemáticas UNAM, 20 de febrero de 2017.
2. Andrea Torres, "Modelos gráficos para clasificación aplicado a sistemas biológicos. Centro de Investigación en Computación del IPN. Tesis codirigida por el Prof. Ricardo Menchaca y la Dra. Maribel Hernández Rosales, Enero de 2017.

Cursos de Licenciatura Impartidos

1. **Terminal IV (Simulación)**. Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Licenciatura en Matemáticas Aplicadas Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Querétaro. Curso de licenciatura. Julio-Noviembre 2017.
2. **Álgebra Lineal II**. Dr. Alejandro Díaz Barriga. En la Facultad de Ciencias en Ciudad Universitaria. 2017.
3. **Álgebra Superior I**. Dr. Alejandro Díaz Barriga, facultad de Ciencias, UNAM. 2017-2
4. **Modelación de sistemas físicos**. Dr. David Baca Carrasco. Licenciatura en Tecnología, CFATA-UNAM, semestre 2017-2.

5. **Modelación de sistemas físicos.** Dr. David Baca Carrasco. Licenciatura en Tecnología, CFATA-UNAM, semestre 2018-1.
6. **Matemáticas Discretas.** Dra. Déborah Oliveros Braniff. Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Enero-Junio del 2017.
7. **Computación II.** Dra. Elizabeth Santiago del Ángel. Licenciatura en Tecnologías del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA), UNAM-Juriquilla. Enero-junio 2017.
8. Matemáticas Avanzadas. Dr. Guillermo Ramírez Santiago. Cursos de Licenciatura, 4.5 hrs/semana Licenciatura en Tecnología CFATA-UNAM Semestre 2017-I.
9. **Curso Propedéutico.** Dr. Guillermo Ramírez Santiago. 4.0 hrs/semana Posgrado en Geociencias Febrero-Abril 2017.
10. **Cálculo I.** Dr. Jorge X. Velasco Hernández. Licenciatura en Tecnología. CFATA-UNAM. Agosto-Noviembre 2017.
11. **Dinámica de Poblaciones.** Dr. Jorge X. Velasco Hernández. Escuela de Verano de Matemáticas: Modelación y Sistemas Ambientales. IMATE-Juriquilla, 23-28 de julio, 2017.
12. **Biomatemática.** Dr. Jorge X. Velasco Hernández. Segundo congreso Nacional de Historia, Sociología y Filosofía de las Ciencias en El Salvador. Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad del Salvador 4-8 de noviembre 2017.
13. **Temas Selectos de Procesamiento de Señales.** Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros. Licenciatura en Tecnología, CFATA UNAM Juriquilla. Julio-Diciembre 2017.
14. **Biología de Sistemas y Control.** Dr. Marco Tulio Angulo Ballesteros. (taller de 8 horas de duración). VII Escuela de Verano de Matemáticas del Instituto de Matemáticas Juriquilla. Julio 23 a Julio 28 de 2017.
15. **Temas Selectos de Computación.** Dra. Maribel Hernández Rosales. Licenciatura en Tecnología del CFATA. Agosto-Noviembre de 2017.
16. **Temas Selectos de Computación.** Dra. Maribel Hernández Rosales. Licenciatura en Tecnología del CFATA. Enero-Junio de 2017.

Cursos de Posgrado Impartidos

1. **Análisis Real I.** Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Posgrado en Matemáticas. Universidad Nacional Autónoma de México Curso de maestría. Agosto - Diciembre 2017
2. **Fundamentos de matemáticas para materiales.** Dr. Gerardo Hernández Dueñas. Posgrado en Ciencias Materiales. Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada Universidad Nacional Autónoma de México Curso de maestría. Agosto-Diciembre de 2017.
3. **Curso avanzado Teoría de Ramsey y problemas tipo Ramsey-Turán.** Dra. Adriana Hansbaerg Pastor Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM, semestre 2018-I.
4. **Análisis Numérico.** Dr. Guillermo Ramírez Santiago. 4.0 hrs/semana Posgrado en Geociencias Semestres 2017-II & 2018-I.
5. **Redes Complejas.** Dra. Elizabeth Santiago del Ángel, junto con el Dr. Jesús Pérez Ortega dirigido a estudiantes de maestría en Ciencias del Instituto de Neurobiología. Agosto-Diciembre de 2017.
6. **Redes Complejas.** Dra. Elizabeth Santiago del Ángel. Curso que fue impartido a distancia a estudiantes del Instituto de Fisiología Celular (IFC-UNAM) y de la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala (FES-UNAM). 2017.

7. **Curso Básico de Teoría de Gráficas.** Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo. Maestría en Ciencias, Posgrado Conjunto de la Facultad de Ciencias, Instituto de Matemáticas e IIMAS, UNAM. Febrero-Junio de 2017.
8. **Curso Avanzado de Teoría Espectral de Gráficas y Coloraciones.** Dra. Martha Gabriela Araujo Pardo. Maestría en Ciencias, Posgrado Conjunto de la Facultad de Ciencias, Instituto de Matemáticas e IIMAS, UNAM. Septiembre 2017 a la fecha.
9. **Topología algebraica.** Dr. Luis Montejano Peimbert. Maestría. Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. 2017.
10. **Topología de Conjuntos.** Dr. Luis Montejano Peimbert. Maestría, Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM. 2017.
11. **Optativa II Métodos matemáticos de la Ingeniería.** Dr. Jorge X. Velasco Hernández Doctorado en Ingeniería, UAQ semestres Enero-Mayo de 2017.
12. **Optativa II Métodos matemáticos de la Ingeniería.** Dr. Jorge X. Velasco Hernández Doctorado en Ingeniería, UAQ. Agosto -noviembre 2017.
13. **Optativa III Métodos matemáticos de la Ingeniería.** Dr. Marco Tulio Angulo Programa de Doctorado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro. Enero-Julio 2017.
14. **Introducción a la Bioinformática.** Dra. Maribel Hernández Rosales. Posgrado en Ciencias Biomédicas en el Instituto de Neurobiología. de Enero-Junio de 2017.

Eventos Académicos

1. Mathematical Congress of the Americas, Montreal, Canadá 24-28 Julio 2017, coorganizadora de sesión especial *Current trends in Combinatorics*. Adriana Hansberg Pastor.
2. **Sesión Epidemiología y Ecología Matemáticas.** Coorganizador con Dr. Rafael Bravo de la Parra Universidad de Alcalá de Henares. IV Reunión Conjunta RSME-SMM, 19-22 de junio, 2017.
3. - "Gender and Mathematics" que tuvo lugar en el Mathematical Congress of the Americas. Montreal, Canadá, Junio 2018. Organizado por Gabriela Araujo.
4. **Coloquio Queretano.** Coorganizadores: Jorge Velasco Hernández, Luis Montejano, Marco-Tulio Angulo, Gerardo Hernández Dueñas.
5. **Escuela de Verano de Matemáticas: Modelación y Sistemas Ambientales.** IMATE-Juriquilla, 23-28 de julio, 2017. Coorganizadores: Marco Tulio Angulo y Gerardo Hernández, Jorge Velasco Hernández.
6. IV Taller de Matemáticas Discretas, junio 2017, comité organizador: Adriana Hansberg Pastor, Amanda Montejano.
7. **Seminario Interinstitucional de Biología Matemática** UNAM 2016-2017. Coorganizadores: Ramón Plaza y Jorge X. Velasco Hernández.
8. **Seminario Café Con(bio)Ciencia:** semanal Organizado por Jorge X. Velasco Hernández.

Estudiantes Asociados

Licenciatura:

1. Guadalupe Yañes Barrón. Universidad Autónoma de Querétaro. Supervisora Déborah Oliveros Braniff.
2. Claudia Esther Guzmán Guzmán. Universidad Autónoma de Querétaro. Supervisor Gerardo Hernández Dueñas.
3. María Trejo Arellano, CFATA, UNAM Juriquilla. Supervisores: Marco Tulio Angulo Ballesteros y Guillermo Ramírez Santiago.

4. Liubove Orlov Savko, Facultad de Ciencias UNAM, CU. Supervisor Marco Tulio Angulo Ballesteros.
5. Andrés García García. CFATA, UNAM Juriquilla. Supervisora Maribel Hernández Rosales.
6. Marcos González, CFATA, UNAM Juriquilla. Supervisora Maribel Hernández Rosales.
7. Edgar Chávez. CFATA, UNAM Juriquilla. Supervisora Maribel Hernández Rosales.
8. Alitzel López Sánchez. CFATA, UNAM Juriquilla. Supervisora Maribel Hernández Rosales.

Maestría:

1. Diego Fernández Hernández, UNAM Supervisora: Adriana Hansberg.
2. Andrés Carnero Bravo. Pastor, UNAM Supervisores: Adriana Hansberg y Luis Montejano.
3. Gyivan Erick López Campos. UNAM. Supervisora Déborah Oliveros Braniff.
4. Eric Alberto Santiago Martínez, UNAM Supervisor Jorge Velasco Hernández.
5. Hugo Emanuel Sánchez Hernández, UNAM Supervisor Jorge Velasco Hernández.
6. Gabriela Herrera Trejo, UNAM Supervisor Jorge Velasco Hernández.

Doctorado:

1. Isaac Arelio, Eric Pérez. Supervisor Luis Montejano.
2. Valentín Jiménez de Santiago. Supervisores Luis Montejano y Déborah Oliveros Braniff.
3. Nancy González Morales, Yendry Argüedas Flatts. Supervisor Jorge Velasco Hernández.
4. Yarith N. del Ángel. UAM-Cuajimalpa Supervisores Jorge Velasco Hernández y Mayra Núñez López.
5. Manuel Adrián Acuña Zegarra. Universidad de Sonora. Supervisor Jorge Velasco Hernández.
6. Nohemí Báez Hernández. Universidad Veracruzana. Supervisor Jorge Velasco Hernández.
7. Jesús Chaidez. Instituto Mexicano del Petróleo. Supervisor Jorge Velasco Hernández.
8. Flor de María Aguilar Campos, UNAM Supervisora Gabriela Araujo Pardo.
9. Ricardo Chaves. Universidad de Brasilia. Supervisoras: María Emilia Walter y Maribel Hernández Rosales.

INFRAESTRUCTURA

En el 2017 inicio la construcción del edificio que albergará las instalaciones de la Unidad Académica del Instituto de Matemáticas, Campus Juriquilla. Hasta Diciembre 31 de 2017 la construcción tenía un avance aproximado del 80% y se espera que este totalmente terminado para Marzo del 2018. Se incluyen algunas fotografías de la construcción.



