

ANEXO V-1

Informe Unidad Cuernavaca

Jefe de la Unidad Cuernavaca: Dr. Jawad Snoussi

De enero a diciembre de 2014 la Unidad ha contado con una población académica de 27 investigadores. Además, se contó con tres becas posdoctorales, dos becas por DGAPA, y una beca por CONACyT, y cinco técnicos académicos, uno de ellos en el área de biblioteca y los otros cuatro en el área de cómputo.

De los 27 investigadores, seis tienen nivel III del SNI, nueve tienen nivel II y 11 tienen nivel I. Por otro lado, los niveles de PRIDE se distribuyen de la manera siguiente: cinco de nivel D, 14 de nivel C, cinco de nivel B y uno de nivel A. Además, dos tienen Estímulos por Equiparación a PRIDE B.

De los cinco técnicos, cuatro tienen nivel C y uno 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 y Topología.

Los académicos de la Unidad han publicado 21 artículos de investigación con arbitraje y ocho de divulgación; además, cuatro artículos de investigación están en prensa o aceptados para publicación, y nueve artículos han sido enviados.

Las labores de docencia del personal académico, técnicos y estudiantes se realizaron fundamentalmente en la licenciatura de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, y en el posgrado de Ciencias Matemáticas de la UNAM. Se impartieron 39 cursos, de los cuales 17 son de posgrado de la UNAM, uno del Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Morelos, dos cursos en la licenciatura de la UNAM, 11 en la licenciatura de la UAEM, un curso en la licenciatura del CIMAT, Guanajuato, y siete cursillos.

Alumnos de distintas instituciones se graduaron con tesis dirigidas por investigadores de la Unidad: cuatro tesis de doctorado, cuatro tesis de maestría, siete tesis de licenciatura. En 2014 los estudiantes orientados por investigadores de la Unidad Cuernavaca fueron 64: ocho de licenciatura, 32 de maestría, y 24 de doctorado. De éstos, 57 son de la UNAM, dos de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, uno de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, uno de la Universidad Politécnica del Estado de Morelos, uno de la Universidad de las Américas Puebla, uno de la Universidad de Oaxaca, y uno de Alemania. Algunos de estos estudiantes formaron parte de los 64 becarios asociados a la Unidad.

Los académicos de la Unidad asistieron a 80 congresos nacionales e internacionales, impartiendo 105 conferencias, de las cuales 11 fueron plenarias. Se tuvieron salidas a estancias de investigación, congresos, talleres y escuelas nacionales y extranjeras. Se visitaron 54 instituciones tanto nacionales como extranjeras.

Se organizaron cuatro reuniones académicas en las instalaciones de la Unidad:

- Curso propedéutico para ingreso a la maestría en Matemáticas.
- XI Escuela de Verano de Matemáticas en Cuernavaca.
- 1er. Encuentro de Estudiantes del Posgrado en Matemáticas de la UNAM.
- *School and Workshop on Singularities in geometry, topology, foliations and dynamics 2014.*

Se organizaron seis reuniones académicas foráneas:

- *Workshop: Singularities in geometry, topology, foliations and dynamics*, Universidad de Yucatán, Mérida, Yucatán, José Luis Cisneros, Jawad Snoussi y Lucía López de Medrano.
- *Klenian Groups and Dynamics, A conference on the occasion of the 60th birthday of José Seade*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Ángel Cano, José Luis Cisneros, Peter Makienko, Gregor Weingart.
- III Encuentro Conjunto Sociedad Matemática Mexicana - Real Sociedad Matemática Española, Zacatecas, Luis Javier Álvarez.
- III Encuentro Conjunto Sociedad Matemática Mexicana - Real Sociedad Matemática Española, Zacatecas, Topología en bajas dimensiones , Max Neumann.
- Escuela de nudos y 3-variedades 2014, Centro de Investigación en Matemáticas, Fabiola Manjarrez.
- VII Escuela Intercontinental de Matemáticas PCUP-UVA, Internacional, Fuensanta Aroca.

Se organizaron siete seminarios regulares de investigación y de formación.

A lo largo del año se mantuvo el coloquio semanal de la Unidad.

Se tuvo la visita de 42 matemáticos a la Unidad. De los cuales seis investigadores son nacionales y 36 son extranjeros.

Los investigadores de la Unidad participaron en nueve comisiones académicas:

- José Luis Cisneros, Adolfo Guillot y Jawad Snoussi, en Consejo Interno.
- Aubín Arroyo, José Luis Cisneros, Adolfo Guillot, Marcos López, Salvador Pérez Esteva y Jawad Snoussi, en Consejo Académico y en la Comisión Especial.
- Adolfo Guillot, Comisión Evaluadora.
- José Luis Cisneros, Representante del Instituto ante el Comité Académico del Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM.
- Carlos Cabrera y José Luis Cisneros, en el Comité de Asuntos Estudiantiles, en la Unidad Cuernavaca del Instituto de Matemáticas, UNAM.
- Jawad Snoussi, en Comité Evaluador Premio Nápoles Gándara.
- Salvador Pérez Esteva, Comité Evaluador del PRIDE, del Instituto de Matemáticas UNAM.
- Jawad Snoussi, en el Consejo de Dirección del Campus-Morelos.
- Antonio Sarmiento, Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) Convocatoria 2014.

ESTRUCTURA INTERNA

Jefatura de la Unidad

David Guillermo Romero Vargas (termina 30/04/2014)
Jawad Snoussi (01/05/2014)

Consejo Académico del IMUNAM-Cuernavaca

Terminan periodo de Consejeros:

Max Neumann Coto
David Guillermo Romero Vargas
José Antonio Seade Kuri
Carlos Villegas Blas

Inician periodo de Consejeros:

Germán Aubín Arroyo Camacho (inicia como invitado a partir del 01/05/2014)
José Luis Cisneros Molina (inicia 30/04/2014/2014)
Adolfo Guillot Santiago (termina periodo como invitado e inicia como consejero 01/05/2014)
Francisco Marcos López García (inicia 19/05/2014)
Salvador Pérez Esteva (continúa)
Jawad Snoussi (01/05/2014)

Enlace de la Unidad Cuernavaca ante la Coordinación del Posgrado en Ciencias Matemáticas, UNAM

Terminan periodo:

Adolfo Guillot Santiago
Max Neumann Coto

Inician periodo

Carlos A. Cabrera Ocañas (30/05/2014)
José Luis Cisneros Molina (30/05/2014)

Comisión de Asuntos Estudiantiles

Terminan periodo:

Adolfo Guillot Santiago
Emilio Marmolejo Olea
Max Neumann Coto
Jawad Snoussi

Inician periodo:

Carlos Enrique Cabrera Ocañas (inicia periodo 30/05/2014)
José Luis Cisneros Molina (inicia periodo 30/05/2014)

Coordinador de la Biblioteca de la Unidad

Francisco González Acuña (termina periodo)
Santiago Alberto Verjovsky Solá (inicia 6/05/2014)

Mesa Directiva del Colegio del Personal Académico de la Unidad Cuernavaca

Víctor Domínguez Flores
Santiago Alberto Verjovsky Solá

Responsable del Coloquio semanal IMUNAM-Cuernavaca

Marcos López García

Miembros del Personal Académico de la Unidad en el Consejo Interno

Terminan periodo:

David Guillermo Romero Vargas

Max Neumann Coto

José Antonio Seade Kuri

Timothy Mooney Gendron Thornton

Inician periodo:

José Luis Cisneros Molina (inicia periodo 14/05/2014)

Adolfo Guillot Santiago (continúa)

Jawad Snoussi (inicia periodo 01/05/2014)

Coordinador de Cómputo

Germán Aubin Arroyo Camacho

Coordinación de Difusión y Divulgación

Max Neumann (inicia periodo 01/05/2014)

Antonio Sarmiento Galán (inicia periodo 01/05/2014)

MOVIMIENTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO:

1. Misael Avendaño Camacho, Posdoctorante, ingresó a partir del 1° de septiembre de 2013, y finalizó el 31 de agosto de 2014.
2. Gilberto Calvillo Vives, académico visitante por 1 año, a partir del 1° de noviembre de 2014.
3. Ángel Cano Cordero, cambio de adscripción de Ciudad Universitaria a la Unidad Cuernavaca, por un año, a partir del 17 de agosto de 2014.
4. Luca Demangos, Posdoctorante, ingresó a partir del 1° de septiembre de 2013, y continúa con su beca.
5. Rolando Jiménez Benítez, cambio de adscripción de la Unidad Cuernavaca a la Representación Oaxaca, por un año, a partir del 1° de noviembre de 2014.
6. Francisco Marcos López, cambio de adscripción de Ciudad Universitaria a la Unidad Cuernavaca, por un año, a partir del 28 de febrero de 2014.
7. Noemí Santana Medina, Posdoctorante, ingresó el 1° de enero al 31 de diciembre de 2014.
8. Martha Takane Imay, cambio de adscripción de la Unidad Cuernavaca a Ciudad Universitaria, a partir del 01 de mayo de 2014.

PROMOCIONES, DEFINITIVIDAD Y SABÁTICO:

Se promovieron los siguientes académicos:

José A. Seade, fue nombrado Director del Instituto de Matemáticas UNAM, el 01 de junio de 2014, y así mismo su cambio de ubicación, a partir del 21 de abril de 2014.

Jawad Snoussi, fue nombrado Jefe de Estación de la Unidad, a partir del 1° de mayo de 2014.

Fabiola Manjarrez Gutiérrez, se incorporó a la Unidad Cuernavaca, el 01 de agosto de 2014.

Aubin Arroyo y Jawad Snoussi obtuvieron la definitividad este año.

Peter Makienko, obtuvo su promoción a nivel C de PRIDE.

Gregor Weingart, obtuvo promoción a Investigador Titular "A".

Carlos Cabrera Ocañas, asumió interinato por concurso de oposición abierto, misma categoría y nivel con la que ingresó al Instituto.

David Romero Vargas, inició su sabático, 1° de agosto de 2014.

Emilio Marmolejo Olea, inició su semestre sabático, el 16 de julio de 2014.

Martha Takane Imay, inició semestre sabático, el 1° de agosto de 2013, y terminó el 31 de enero de 2014.

Max Neumann Coto, inició semestre sabático, el 1° de agosto de 2013, y terminó el 31 de enero de 2014.

Infraestructura y equipamiento:

- Instalación y puesta en marcha de un equipo de sonido en el Auditorio Guillermo Torres, que permitirá contrarrestar los sonidos exteriores como son lluvia, viento, etc..
- Sistema de video vigilancia.- Con la instalación de 20 cámaras
- Se rehizo el techo de la palapa chica
- Se revistió la entrada principal con piedra de cantera
- Se instalaron dos brazos eléctricos en el portón de la entrada
- Fortalecimiento del parque vehicular con el cambio del Tsuru por un Sentra y con la adquisición de una URVAN para transporte de personal.
- Se fortaleció sistema de alumbrado al interior de la Unidad, instalando dos postes con dos reflectores cada uno.
- Se extendió el acceso a Internet en la palapa Guillermo Torres, siendo ahora a través de cable en lugar de Wi-Fi
- Se amplió el espacio de la biblioteca Solomon Lefschetz, incluyendo el espacio de la sala de lectura en la misma biblioteca.

ANEXO V-2

Informe Unidad Juriquilla

Jefe de la Unidad Juriquilla: Dr. Luis Montejano (hasta marzo de 2015)

ANTECEDENTES

La creación de la Unidad del Instituto de Matemáticas Campus Juriquilla fue autorizada por el Consejo de la Investigación Científica de la UNAM en su sesión del 11 de Noviembre de 2011.

INTEGRANTES

La Unidad del Instituto de Matemáticas Campus Juriquilla consta actualmente de 10 académicos.

Luis Montejano Peimbert, Investigador Titular "C", SNI III
Jorge X. Velasco Hernández, Investigador Titular "C", SNI III
Gabriela Araujo Pardo, Investigador Titular "B", Definitivo SNI II
Déborah Oliveros Braniff, Investigador Titular "A", Definitivo SNI II
Gabriel Ruiz, Investigador Titular "A", SNI I
Adriana Hansberg, Investigador Asociado "C", SNI I
Gerardo Hernández Dueñas, Investigador Asociado "C", SNI I
Alejandro Díaz Barriga, Investigador Asociado "C", Definitivo
Edgardo Roldán Pensado, Beca Posdoctoral DGAPA, SNI I
Natalia Jonard, Beca Posdoctoral DGAPA

Ocho de ellos con plaza de la UNAM y dos con Beca Posdoctoral de la DGAPA, nueve de ellos en el SNI; dos niveles III, dos niveles II, cuatro niveles I, y un candidato.

Más tres Cátedras CONACYT que acaban de integrarse hace un par de meses:

Maribel Hernández Rosales,
Adolfo Magaldi,
Elizabeth Santiago.

El promedio de edad del personal académico de la Unidad es de aproximadamente 41 años.

El perfil académico de la Unidad es el siguiente: la gran mayoría de los investigadores trabajamos en dos áreas: las Matemáticas Discretas y la Bio-Matemática. Sin descartar la posibilidad de contratar investigadores en otras áreas, los dos ejes principales de nuestro crecimiento se darán entre las Matemáticas Discretas, la Bio-Matemática, y las ramas de las matemáticas que se encuentran entre éstas dos, como son la Teoría de Redes y la Informática. Además, es de esperarse un gran desarrollo en el estado de Querétaro de la Industria Aeroespacial.

Eso ha traído ya como consecuencia el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en esta área, en donde participan en Querétaro: la UNAM, el CONACYT, el Centro Mexicano la Ciencia Aeroespacial, Bombardier, la Universidad Aeronáutica de México.

La Unidad espera desarrollar en el futuro un grupo de investigadores en Ingeniería Matemática con énfasis en las Ciencias Espaciales.

No tenemos instalaciones propias ni aparato administrativo de ninguna especie.

PRODUCCION PRIMARIA

INVESTIGACION:

Se publicaron 34 artículos de investigación en revistas de prestigio internacional, todas con refereo y factor de impacto. Esta gran productividad ya se veía desde el informe anterior y prevemos el mismo éxito para el año que viene, pues fueron enviados a publicar por nuestros investigadores 28 artículos al mismo tipo de revistas. El reconocimiento nacional e internacional a los investigadores de la Unidad se hace ver por las más de 65 conferencias impartidas, muchas plenarias o como ponentes principales y la mitad de ellas en el extranjero.

Nuestros investigadores realizaron 17 estancias en el extranjero lo que permite ver que la Unidad tiene un enorme contacto con otras instituciones de prestigio internacional. Este contacto se ve también a través de la gran cantidad de investigadores invitados que tenemos en la Unidad.

Todo esto se ha podido dar gracias a los proyectos otorgados a nuestros Investigadores. Así pues, este año se nos otorgaron cinco proyectos CONACYT, dos proyectos PAPIIT-UNAM y dos proyectos internacionales de mucho prestigio, uno con la Universidad de Davis y otro con la Universidad de Montpellier.

DOCENCIA:

Se otorgaron 22 cursos a nivel licenciatura y posgrado tanto en el posgrado y las licenciaturas que la UNAM tiene en el Campus, como en la Universidad Autónoma de Querétaro. Se recibieron con nuestros investigadores cuatro estudiantes de licenciatura y actualmente se dirigen 12 tesis de doctorado y ocho de licenciatura.

En este próximo año pensamos mejorar estos números porque planeamos iniciar cursos básicos de maestría y doctorado en el Posgrado de Matemáticas de la UNAM, lo que nos permitiría tener aquí en Querétaro a estos estudiantes y no solo a los que están elaborando su tesis doctoral. Así mismo, estudiamos la posibilidad de tener aquí una terminal de la licenciatura de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la UNAM, lo que nos permitirá tener nuestros propios estudiantes de licenciatura.

DIFUSION:

La Unidad del Instituto de Matemáticas Campus Juriquilla, a través del Centro de Innovación Matemática A. C. (CINNMA), realiza un intenso trabajo de Difusión y Divulgación de las matemáticas en el Estado de Querétaro.

Tenemos un enorme contacto con los alumnos y los profesores de matemáticas de las distintas universidades del estado. En particular, impartimos distintas materias, dirigimos y asesoramos alumnos y participamos frecuentemente en eventos desarrollados por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Nuestros investigadores organizaron los siguiente eventos académicos que tuvieron lugar tanto en las instalaciones del CINNMA como en el Campus Juriquilla de la UNAM. Algunos de estos eventos son de carácter periódico y otros transcurrieron durante alguna semana del año. En todos ellos participaron activamente nuestros investigadores tanto en su organización como en sus actividades académicas. Para más detalles de los mismos ver el Apéndice.

Escuela de Verano de Matemáticas en Querétaro
Escuela de Otoño de Bio-matemáticas
Taller de Matemáticas Discretas
Taller de Matemáticas Multidisciplinarias Aplicadas a otras Ciencias
Primer Encuentro de Mujeres Matemáticas Mexicanas
Seminario Centro Norte de Combinatoria y Probabilidad
Seminario Conjunto de Probabilidad UNAM-CIMAT
Taller Internacional de Geometría Computacional
Seminario Preguntón
Coloquio Queretano

Además nuestros investigadores contribuyeron decisivamente tanto en la organización del Congreso Anual de la Sociedad Matemática Mexicana como en el Encuentro Conjunto con la Real Sociedad Matemática Española.

La participación de nuestros investigadores en múltiples actividades académicas como en comisiones dictaminadoras, y evaluadoras, etc. (ver Apéndice), dan una idea del gran impacto de la Unidad en la Comunidad Matemática Mexicana.

VINCULACION:

En este año hemos empezado a trabajar multidisciplinariamente con investigadores de otras áreas de la ciencia. Así pues algunos de la unidad dan un gran número de asesorías a otros del Instituto de Neurobiología, del Centro de Ciencias de la Tierra y del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, todas estas instituciones de investigación de la UNAM en el Campus Juriquilla. También se han dado asesorías a investigadores de Biología de la Universidad Autónoma de Querétaro y a investigadores del Centro Nacional de Metrología. Creemos que muy pronto el impacto de la Unidad en la Ciencia Queretana será muy grande.

APENDICE.

ARTICULOS PUBLICADOS O EN PRENSA:

1. M. Nuñez-López, PA. Marquet & JX. Velasco-Hernández. *The dynamics of technological change under constraints: adopters and resources*. Discrete and Continuous Dynamical Systems-B. 19(10): 3299-3317, 2014.
2. Mayra Nunez-Lopez, Yarith del Ángel, Jorge X. Velasco-Hernández. *Pressure transient analysis with exponential and power-law boundary flux*. Journal of Petroleum Science and Technology. 121, 149-158, 2014.
3. L. Montejano. *Transversals, topology and colourful geometric results. Intuitive Geometry volume dedicated to Laszlo Fejes Toth's memory*. Bolyai Society Mathematical Studies 24, Springer (2014), 205-218.
4. J. Luviano, A. Montejano, L. Montejano and D. Oliveros. *Mycielski type constructions for hypergraphs associated with fractional colorings*. Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana 20, (2014), 1-16.
5. I. Bárány, F. Fodor, L. Montejano, D. Oliveros and A. Pó. *Colourful and Fractional (p,q)-Theorems*. Discrete and Computational Geometry 51, No.3 (2014), 628-642.
6. L. Montejano. *A new topological Helly Theorem and some transversal results*. Discrete and Computational Geometry 52, No. 2 (2014), 390-398.
7. I. Bárány, F. Fodor, A. Martinez Perez, L. Montejano, D. Oliveros and A. Pór. *A Fractional Helly Theorem for Boxes*. Computational Geometry 48, No.3 (2015), 221-224.
8. Berman L W., Mixer M., Monson B., Oliveros D., Williams G. *The monodromy Group of the n-pyramid*. Discrete Mathematics (July 2014).
9. Araujo-Pardo G., Hubard I., Oliveros D., Schulte E. *Colorful Asociahedra and Cycloahedra*. Journal of Combinatorial Theory Series A. (September 2014).
10. Garcia-Colin N., Montejano A., Oliveros D. *The Chromatic number of cyclic comparability 3-hypergraphs*. Discrete Applied Mathematics. (October 2014)
11. Sergey Antonyan, Natalia Jonard-Pérez and Saúl Juárez Ordoñez. *Hyperspaces of Keller compacta and their orbit spaces*. Journal of Mathematical Analysis and its Applications Vol. 412, No. 2 (2014) pp. 613-619. ISSN: 0022-247X. DOI: 10.1016/j.jmaa.2013.10.076
12. Sergey Antonyan, Natalia Jonard-Pérez and Saúl Juárez Ordoñez. *Hyperspaces of convex bodies of constant width* (Aceptado en "Topology and its Applications"). <http://arxiv.org/abs/1312.4141>
13. Natalia Jonard-Pérez. *Equivariant absolut extensor property on hyperspaces of convex sets*. Topology and its Applications 177 (2014) 88-96. ISSN: 0166-8641. DOI: 10.1016/j.topol.2014.08.005
14. Natalia Jonard-Pérez and Enrique A. Sánchez Pérez. *Compact convex sets in 2-dimensional asymmetric normed spaces* (Aceptado en Quaestiones Mathematicae).
15. C. Barrera Cadena, A. J. Di Scala y G. Ruiz Hernández. *Helix surfaces in Euclidean spaces*. Beitrage zur Algebra und Geometrie (Springer) <http://link.springer.com/article/10.1007/s13366-014-0226-2>
16. J. Jerónimo-Castro, G. Ruiz-Hernández y S. Tabachnikov. *The equal tangents property*. Adv. Geom. 14 (2014) 447-453.
17. M. Eliás, J. Matousek, E. Roldán-Pensado, Z. Safernová. *Lower bounds on geometric Ramsey functions* (Extended Abstract). Annual Symposium on Computational Geometry. ACM, 2014.

18. I. Bárány, E. Roldán-Pensado. *Longest convex lattice chains*. Computational Geometry 47.3 (2014): 367-376.
19. E. Roldán-Pensado, P. Soberón. *An Extension of a Theorem of Yao and Yao*. Discrete and Computational Geometry 51.2 (2014): 285-299.
20. L. Martínez, E. Roldán-Pensado. *Points defining triangles with distinct circumradii*. Acta Mathematica Hungarica <http://dx.doi.org/10.1007/s10474-014-0443-z> (2014).
21. A. F. Holmsen, E. Roldán-Pensado. *The Colored Hadwiger Transversal Theorem in \mathbb{R}^d* . Combinatorica (January 2014).
22. E. Roldán-Pensado, A. F. Holmsen. *Cutting convex curves*. Discrete and Computational Geometry (July 2014).
23. M. Eliás, J. Matousek, E. Roldán-Pensado, Z. Safernová. *Lower bounds on geometric Ramsey functions*. SIAM Journal on Discrete Mathematics (July 2014).
24. Camino Balbuena, Adriana Hansberg, Teresa Haynes, Michael Henning. *On total domination edge critical graphs with total domination number three and with many dominating pairs*. Graphs Comb. (2014) DOI 10.1007/s00373-014-1469-2.
25. Jorge X. Velasco-Hernández, Mayra Nuñez-López, Andreu Comas, Daniel Noyola, Marcos Capistran. *Superinfection between influenza and RSV: alternating patterns in San Luis Potosí State, México*. Accepted Plos ONE, 2014.
26. Gerardo Hernández-Dueñas, Alejandro Uribe (U Michigan). *Algebras of semiclassical pseudodifferential operators associated to Zoll-type domains in cotangent bundles*. Aceptado en Journal of Functional Analysis. Artículo de investigación.
27. Gerardo Hernández-Dueñas, Leslie M. Smith (U Wisconsin), Samuel N. Stechmann (U Wisconsin). *Investigation of Boussinesq dynamics using intermediate models based on wave-vortical interactions*. Journal of Fluid Mechanics, 747 (2014), 247-287. Artículo de investigación.
28. Jorge Albalás (CSUN), Gerardo Hernández-Dueñas. *A positivity preserving central scheme for shallow water flows in channels with wet-dry states*. ESIAM: Mathematical Modeling and Numerical Analysis (M2AN), 48 (2014), 665-596. Artículo de investigación.
29. Araujo-Pardo G., Montellano J. J., Rubio C., Strausz R. *On the pseudoachromatic index on the complete graph II*. Bol. Soc. Mat. Mex. Vol. 20, Issue1. (2014) 17-28. DOI. 10.1007/s40590-014-0007-9.
30. Araujo-Pardo G., Barrière E. *Defensive Alliances in Regular Graphs*. Ars Combinatorics 115 (2014) 35-54.
31. Araujo-Pardo G., Barrière E. *Defensive Alliances in Circulant Graphs*. Ars Combinatorics 115 (2014) 115--138.
32. Aichholzer O., Araujo-Pardo G., Garcia-Colín N., Hackl T., Lara D., Rubio-Montiel C., Urrutia J. *Geometric achromatic and pseudoachromatic index*. Graphs and Combinatorics. (Aceptado en noviembre del 2014).
33. Alejandro Díaz-Barriga, Francisco González-Acuña, Francisco Marmolejo, Nadia Romero. *Finite metacyclic groups as active sums of cyclic subgroups*. Comptes Rendus Mathématique. Académie des Sciences. Paris. Volume 352, n° 7-8 pages 567-571 (juillet 2014).
34. N. Jonard-Pérez and Enrique A. Sánchez Pérez. *Extreme points and geometric aspects of compact convex sets in asymmetric normed spaces* (<http://arxiv.org/pdf/1404.0500.pdf>)

ARTICULOS ENVIADOS:

1. Zhilan Feng, Xiuli Cen, Yulin Zhao, Jorge X. Velasco-Hernández. *Coupled within-host and between-host dynamics and evolution of virulence*. Submitted 2014
2. Yendry N. Arguedas-Flatts, Marcos A. Capistran, J. Andres Christen, Daniel E. Noyola, Jorge X. Velasco-Hernández. *An analysis of the interaction between influenza and respiratory syncytial virus based on acute respiratory infection records*. Submitted, 2014
3. Andres Christen, Bruno Sanso, Mario Santana-Cibrián, Jorge X. Velasco-Hernández. *Bayesian Deconvolution of Oil Well Test Data Using Gaussian Processes*. Submitted, 2014.
4. Elizabeth Santiago, Manuel Romero, Jorge X. Velasco-Hernández. *Topological characterization of fracture networks in rocks*. Submitted 2014
5. Luis Montejano and Tudor Zamfirescu. *When is a disk trapped by four lines*. Enviado a Journal of Graphs and Combinatorics.
6. Robert Connelly and Luis Montejano. *Straight Line Motion with Rigid Sets*. Enviado a Mathematical Magazine.
7. M. Huicochea, J. Jeronimo, L. Montejano and D. Oliveros. *About the piercing number of a family of intervals*. Enviado a Discrete Math.
8. A. Montejano, L. Montejano, E. Roldán-Pensado, Pablo Soberón. *About an Erdős-Grünbaum conjecture concerning piercing of non bounded convex sets*. Enviado a Discrete and Computational Geometry.
9. G. Araujo-Pardo, J.C. Diaz-Patiño, L. Montejano and D. Oliveros. *The (p,q) -extremal problem and the fractional chromatic number of Kneser- hypergraphs*. Enviado a Electronic Journal of Combinatorics.
10. I. Arelio and L. Montejano. *Convex Bodies with Many Elliptic Sections*. Enviado a Journal of Convex Analysis.
11. G. Araujo-Pardo, A. Montejano, L. Montejano and A. Vázquez-Avila. *On transversal and 2 -packing numbers in straight line systems on R^2* . Enviado a Utilitas Math.
12. J. Chappelon L. Martinez, L.P. Montejano, L. Montejano and J. Ramirez-Alfonsin. *Kneser Transversals*. Enviado a Electronic Notes in Discrete Math.
13. Natalia Jonard. *Hyperspaces of Gul'ko and Corson compact spaces*. Enviado a RACSAM
14. Jesús Chaidez-Feliz, Edscott Wilson and Jorge X. Velasco-Hernández. *On the estimation of the connectivity in a Naturally Fractured Reservoir*. Submitted, 2014
15. J. A. de Loera, R.N. La Haye, A. Montejano, D. Oliveros, E. Roldán-Pensado. *A Rainbow Ramsey Analogue of Rado's Theorem*. Combinatorica (Abril 2014).
16. Berman L., Monson B., Oliveros D., Williams G. *The monodromy group of truncated simplices*. Journal of Algebraic Combinatorics. (Septiembre 2014).
17. N. Jonard, Sergey Antonyan and Saúl Juárez Ordoñez. *Orbit spaces of L_2 -manifolds*. Enviado a Journal of Mathematical Analysis and its Applications.
18. Leonardo Martínez and Luis Montejano. *Fractional Turan Theorem and bounds for the chromatic number*. Enviado a Electronic Notes in Discrete Math.
19. J. A. de Loera, R.N. La Haye, A. Montejano, D. Oliveros, E. Roldán-Pensado. *A Rainbow Ramsey Analogue of Rado's Theorem*. Combinatorica (Abril 2014).
20. R. Karasev, E. Roldán-Pensado, P. Soberón. *Measure Partitions Using Hyperplanes with Fixed Directions*. Israel Journal of Mathematics (Septiembre 2014).
21. Camino Balbuena, Florent Foucaud, Adriana Hansberg. *Locating dominating sets and identifying codes in graphs of girth at least 5*. Submitted to Electronic J. Combin.

22. Leonardo Martínez and Luis Montejano. *Geometric Hall's-type Theorems*. Enviado a Discrete Applied Math.
23. Gerardo Hernández-Dueñas, Leslie M. Smith (U Wisconsin), Samuel N. Stechmann (U Wisconsin). *Stability and instability criteria for idealized precipitating hydrodynamics*. Enviado a Journal of Atmospheric Sciences. Artículo de investigación.
24. Araujo-Pardo G., Rubio C. *On $\omega\psi$ -Perfects Graphs*. Discrete Math. (Enero de 2014).
25. Abreu M., Araujo-Pardo G., Balbuena C., Labbate D., Salas J. *Small Regular Graphs of Girth 7*. European Journal of Combinatorics. (Marzo de 2014).
26. Araujo-Pardo G., Hernández-Cruz C., Montellano-Ballesteros J.J. *Convexity spectra of grids*. Discrete Applied Mathematics (Mayo 2014).
27. Araujo_Pardo G., Kiss G. Montejano A. *Balanced rainbow-free colorings in cyclic projective planes and projective spaces*. Electronic Journal of Combinatorics (Agosto de 2014).
28. Abreu Marien, Araujo-Pardo G., Balbuena C. Labbate D. *A formulation of a $(q+1,8)$ -cage*. Acta Mathematica Sinica (Noviembre 2014).

ARTICULOS TERMINADOS:

1. A. Martinez-Perez, L. Montejano and D. Oliveros. *Extremal Results on Directed Graphs and Intersection Graphs of Boxes in R^2* .
2. Leonardo Martínez and Luis Montejano. *Fractional Turan Theorems*.
3. L. Montejano, L. Yuan and T. Zamfirescu. *Cages for disks*.
4. Bernardo Gonzalez Merino and Natalia Jonard. *A pseudometric invariant under similarities for convex sets*.

CONFERENCIAS:

- Modelos de pruebas de presión en la extracción de petróleo. 8vo Coloquio de Posgrado. Facultad de Ingeniería, UAQ, noviembre del 2014.
- Un estudio en convergencias: modelación matemática en geociencias y biología. *First International Conference on Mathematical Modeling*. Universidad Tecnológica de la Mixteca, noviembre 2014.
- Un estudio en convergencias: modelación matemática en geociencias y biología. XX Jornadas de Análisis Matemático y sus Aplicaciones. UAM-Azcapotzalco, noviembre del 2014.
- *Patterns of the spread of dengue in Mexico*. IncytDe, Universidad Rafael Landívar, Ciudad de Guatemala, 10 de junio, 2014.
- Un estudio en convergencias: matemáticas aplicadas a la geología, la ingeniería y las biociencias. Conferencia inaugural L Aniversario de la Escuela de Matemáticas de la UNISON, 3 de marzo del 2014.
- Análisis epidemiológico: aplicación de modelos matemáticos en el análisis de patrones temporales y espaciales en enfermedades infecciosas. Seminario interdisciplinario de investigación en Biomedicina. Facultad de Medicina, 20 de febrero 2014.
- Una perspectiva del uso de los modelos matemáticos en la investigación epidemiológica. Simposio Aplicación de Modelos Matemáticos en el Estudio de Epidemias. Academia Nacional de Medicina, junio 2014.
- Sobre el trabajo multidisciplinario en matemáticas, epidemiología, geología e ingeniería. Seminario de Matemáticas, Facultad de Ingeniería UAQ, mayo 2014.

- Estructura de edades y dinámica poblacional en modelos matemáticos. Conferencia invitada del Taller de Modelación. XXIV ENOAN, 27 abril, 2 de mayo, 2014.
- *Modeling infectious disease: from influenza to dengue*. Conferencia en honor de Suzanne Lenhart, Universidad de Tennessee, Knoxville, abril 2014
- *Industrial mathematics in the IMP: a survey of results*. Conferencia en honor de Ellis Cumberbatch, The Claremont Graduate University, Claremont, California, junio 2014.
- De Darwin a la epidemia del VIH. Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos, Guatemala, junio 9 de 2014.
- De Darwin a la Epidemia del VIH. Coloquio Queretano de Matemáticas, CINNMA, Instituto de Matemáticas UNAM, 6 de junio, 2014.
- *Straight line motion with rigid sets*. Public Lecture. The University of Texas at Brownsville. Texas, USA. 09/04/2014, Luis Montejano
- Movimiento Rígido a lo largo de líneas Rectas. Conferencia Magistral. 75 Aniversario de la Facultad de Ciencias. 2014/05/28, Luis Montejano.
- Movimiento Rígido a lo largo de líneas Rectas. Fiesta de Ciencias y Humanidades en el CAC. Campus Juriquilla. Movimiento Rígido, Querétaro 24/10 Luis Montejano.
- *Proportional Turan*. International Conference in Discrete Math. University of Texas at Brownsville. USA. 2014/04/12, Luis Montejano.
- *About a Conjecture of Erdos and Grubbaum*. Oberwolfach, Germany. 2014/09/05, Luis Montejano.
- *Transversals to the convex hulls of k-sets*. Geometry Conference in Honor of T. Zamfirescu. Mulhouse France. 2014/09/10, Luis Montejano.
- *Kneser Transversals and Oriented Matroids*. University of Montpellier, France 2014/05, Luis Montejano.
- ¿Quién es ese Szemerédi? Coloquio de Teoría de Gráficas y sus Aplicaciones Veracruz, México 2014/03 Luis Montejano.
- *Transversals to the convex hulls of k-sets*. Conferencia Graph Theory and Combinatorics at FoCM. Montevideo, Uruguay 2014/12/09, Luis Montejano.
- Sobre las transversales a lo k-conjuntos. Congreso de la SMM. Durango, México 2014/10, Luis Montejano.
- *Kneser Transversals*. International Sesion. Seminario Preguntón. Querétaro, México 2014/11, Luis Montejano.
- *Straight line motion with rigid sets*. KALIDOSCOPE: A Conference in honor Javier Bracho. Geometry, Topology and Combinatorics. Ixtapa, México 24/05, Luis Montejano.
- Qué enredo con las redes. Plática para todo público. Tercer encuentro conjunto RSME y SMM, 31 de Agosto 2014, conferencia por invitación, Déborah Oliveros.
- *About Helly and its relatives*. Seminario de Matemáticas Discretas. University of California Davis, Abril 30 2014. Déborah Oliveros.
- *Fractional Helly theorems and boxes*. Kaleidoscope, A conference in honor of Javier Bracho. Ixtapa, 12 al 16 de Mayo 2014 (conferencia por invitación). Déborah Oliveros.
- Buscando la Perfección. (Conferencia por invitación.) Primer encuentro de mujeres matemáticas mexicanas 23 al 26 de enero 2014. Déborah Oliveros.
- Conjuntos convexos en espacios normados asimétricos. Tercer Encuentro Conjunto de la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Matemática Mexicana, Zacatecas, Zac. (México), 1-4 de septiembre de 2014. Plática por invitación.

- *Geometric aspects of compact convex sets in asymmetric normed spaces*. IX Iberoamerican conference on topology and its applications, Almería (España), 24-27 Junio de 2014.
- Geometría hiperbólica y sus amigos II. VII Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA). La Paz Bolivia (Septiembre 2014). Gabriel Ruiz.
- Geometría hiperbólica y sus amigos I. VII Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA). La Paz Bolivia (Septiembre 2014). Gabriel Ruiz.
- Superficies isoparamétricas en R^3 vía superficies mínimas. Congreso Nacional de Matemáticas (Octubre 2014). Durango, México. Gabriel Ruiz.
- *CMC constant angle surfaces in space forms*. XVIII Geometrical Seminar. Del 25 al 28 de Mayo de 2014, Vrnjacka Banja, República de Serbia. Gabriel Ruiz.
- *Surfaces in space forms foliated by geodesics and lines of curvature*. Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts (June 2014) Gabriel Ruiz.
- Las matemáticas de la Ecuación de Campo de Einstein. Encuentro de estudiantes de la UAM-UNAM Juriquilla. Campus UNAM Juriquilla. Abril 2014. Gabriel Ruiz.
- *Hyperplane transversal to coloured sets*. Noon seminar de KAM, Charles University, Praga, República Checa. 13 de Febrero de 2014. Edgardo Roldán Pensado.
- Cotas inferiores para Ramsey geométrico. Seminario de Matemáticas Discretas del Posgrado Conjunto en Ciencias Matemáticas UNAM-UMSNH. 25 de Marzo de 2014. Edgardo Roldán Pensado.
- *Lower bounds on geometric Ramsey functions*. Algebra and Discrete Mathematics Seminar, University of California, Davis. 31 de Marzo de 2014. Edgardo Roldán Pensado.
- Hiperplanos transversales a familias coloreadas. Seminario Preguntón, CINMA. 22 de Abril de 2014. Edgardo Roldán Pensado.
- *Lower bounds on geometric Ramsey functions*. Annual Symposium on Computational Geometry, Kyoto, Japan. 11 de Junio de 2014. Edgardo Roldán Pensado.
- *Curves in R^d Intersecting every Hyperplane at most $d+1$ times* (por ausencia de los autores). Annual Symposium on Computational Geometry, Kyoto, Japan. 11 de Junio de 2014. Edgardo Roldán Pensado.
- *Points with distinct circumradii and anti-Ramsey*. Oberwolfach 1436, Discrete Geometry Workshop. 4 de Septiembre de 2014. Edgardo Roldán Pensado.
- *Measure partitions with hyperplanes*. Conference to honor Tudor Zamfirescu's 70th anniversary, Mulhouse, France. 11 de Septiembre de 2014. Edgardo Roldán Pensado.
- *Cutting convex curves*. Algebra and Discrete Mathematics Seminar, University of California, Davis. 13 de Octubre de 2014. Edgardo Roldán Pensado.
- *Geometric aspects of compact and compact convex sets in asymmetric normed spaces*. Seminario del Depto. de Estadística, Matemática e Informática, Universidad Miguel Hernández Elche, España, 2014. Natalia Jonard.
- Gráficas total-dominante críticas y la conjetura de Murty y Simon. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Durango, Durango, México, 26–31 octubre, 2014. Adriana Hansberg (en coautoría con Camino Balbuena, Teresa Haynes, Michael Henning).
- Conjuntos de localización e identificación en gráficas de cuello al menos 5. XXIX Coloquio de Gráficas Víctor Neumann Lara, Boca del Río, Veracruz, México, 10–

- 14 marzo. Adriana Hansberg (en coautoría con Camino Balbuena, Florent Foucaud).
- La Conjetura de Murty y Simon a través de las gráficas 3-total dominante críticas. Seminario de Combinatoria, Facultad de Ciencias, CU, 25 de septiembre, 2014. Adriana Hansberg.
 - Independencia en gráficas: historia y actualidad. Coloquio del Instituto de Matemáticas, Instituto de Matemáticas, CU, UNAM. 20 de mayo, 2014. Adriana Hansberg.
 - Conjuntos de localización e identificación en gráficas. Seminario Preguntón. CINNMA, Juriquilla, Querétaro. 1 de abril, 2014. Adriana Hansberg.
 - *Colorful Associahedra and Cycloahedra*. Kaleidoscope 2014. Ixtapa, Zihuatanejo, 2014. Póster Gabriela Araujo.
 - Saboreando la independencia. Coloquio Queretano. CINNMA, Juriquilla, Querétaro. 12 de febrero, 2014. Adriana Hansberg.
 - *A minimal model for precipitating turbulent convection*. Annual Meeting of American Physical Society Division of Fluid Dynamics, San Francisco, Ca. Noviembre 23-25, 2014. Gerardo Hernández Dueñas.
 - *Disecction of Boussinesq non-linear interactions using intermediate models*. SIAM Conference on NonLinear Waves and Coherent Structures. University of Cambridge, UK, Agosto 11-14, 2014. Invitado. Gerardo Hernández Dueñas.
 - Ecuaciones diferenciales parciales de la atmósfera. Cuarta escuela de verano de matemáticas en Querétaro. Junio 23-26, 2014. Gerardo Hernández Dueñas.
 - Coloraciones Completas en Gráficas. Sesión Especial X Aniversario del Reconocimiento Sofía Kovalevskaia. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Durango 2014. Gabriela Araujo.
 - ¿Qué tan difícil es construir una jaula?. XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Durango 2014. Gabriela Araujo.
 - Coloraciones heterocromáticas (arcoiris) en planos proyectivos. XXIX Coloquio de Teoría de Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones. Veracruz, México. Marzo de 2014. Gabriela Araujo.
 - *Small bi-regular graphs of even girth*. IWONT 2014. Bratislava, Eslovaquia. Julio 2014. Gabriela Araujo.
 - *Small bi-regular cages of even girth*. ACCOTA 2014. Ixtapa, Zihuatanejo, Guerrero. Noviembre 2014. Gabriela Araujo.
 - Matemáticas y la naturaleza: Caos y fractales. Centro Universitario Anglo Mexicano, Cancún, Q. Roo., 28 de Febrero.
 - El fracaso de la enseñanza de las matemáticas en México, o por qué Juanito mexicano no sabe matemáticas. Posgrado de pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 26 de febrero.

ESTANCIAS DE INVESTIGACION EN EL EXTRANJERO:

- Dos estancias de Investigación, University of California, Davis del 20 de Abril al 3 de Mayo y Octubre del 5 al 10 de Octubre 2014. Déborah Oliveros.
- Workshop Geometric and Enumerative Combinatorics del 9 al 14 de Noviembre 2014. Déborah Oliveros.
- Oberwalfach Workshop in Discrete Geometry, September 2014. Luis Montejano.
- Geometry Conference in Honor of T. Zamfirescu. Melhouse, France 2014. Luis Montejano.
- International Conference in Discrete Math. University of Texas at Brownsville. USA. Luis Montejano 2014/04.

- Conferencia Graph Theory and Combinatorics at FoCM. Montevideo, Uruguay. Luis Montejano.
- Department of Mathematics. University of Montpellier 2014/05. Luis Montejano.
- Estancia de Investigación en la Universidad de Belgrado en República de Serbia. Gabriel Ruiz 2014/06.
- Estancia de Investigación en Charles University KAM, Praga, República Checa, del 12 de Enero al 22 de Febrero. Edgardo Roldán Pensado.
- Estancia de Investigación, University of California Davis del 30 de Marzo al 9 de Abril. Edgardo Roldán Pensado.
- Conferencia Kaleidoscope, Ixtapa del 12 al 16 de Abril. Edgardo Roldan Pensado.
- 30th Annual Symposium on Computational Geometry, Kyoto, Japan, del 8 al 11 de Junio. Edgardo Roldán Pensado.
- Estancia en KAIST, Daejeon, Corea, del 12 al 21 de Junio. Edgardo Roldán Pensado.
- Discrete Geometry Workshop 1436, Oberwolfach, Alemania, del 31 de Agosto al 6 de Septiembre. Edgardo Roldán Pensado.
- Geometry Conference in honor of Tudor Zamfirescu's 70th Anniversary, Mulhouse, Francia, del 7 al 11 de Septiembre. Edgardo Roldán Pensado.
- Estancia de Investigación, University of California Davis del 5 al 18 de Octubre. Edgardo Roldán Pensado.
- Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona, España. Con el Grupo de Investigación: Combinatoria, Teoría de grafos y aplicaciones. Colaboración con Camino Balbuena (junio del 2014). Gabriela Araujo.

ALUMNOS GRADUADOS:

1. Valentín Jiménez de Santiago, estudiante de licenciatura. Título: Sobre el género de las gráficas cúbicas bicirculantes. Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro. Obtuvo el título el 13 de junio de 2014. Déborah Oliveros.
2. Edgar Gonzáles Arreola, tesis de licenciatura. Título: Árboles generadores y el politopo de transportación. Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro. Obtuvo el título el 23 de Mayo del 2014. Déborah Oliveros.
3. Héctor Baños Cervantes, tesis de licenciatura. Título: Propiedades de Perforación de Cajas. Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro. Obtuvo el título el 14 de febrero, 2014. Déborah Oliveros.
4. Luis Vásquez Ávila, tesis de licenciatura. Título: Teoremas (p,q) para líneas e intervalos. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Obtuvo el título el 26 de Marzo del 2014. Déborah Oliveros.

ALUMNOS EN PROCESO:

1. Manuel Adrián Acuña Zegarra. Dirección tesis doctoral, Jorge X. Velasco. Departamento de Matemáticas, Universidad de Sonora.
2. Nancy González. Dirección tesis doctoral, Jorge X. Velasco. Instituto de Matemáticas UNAM.
3. Yendry Argüedas Flatts. Dirección tesis doctoral, Jorge X. Velasco. Instituto de Matemáticas UNAM.
4. Nohemí Báez Hernández. Dirección tesis doctoral, Jorge X. Velasco. Universidad Veracruzana.

5. Teresa Pérez Muñoz. Dirección tesis doctoral, Jorge X. Velasco. Instituto Mexicano del Petróleo.
6. Jesús Chaidez. Dirección de tesis doctoral, Jorge X. Velasco. Instituto Mexicano del Petróleo.
7. Hugo Emanuel Sánchez Hernández. Dirección de tesis de licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Jorge X. Velasco. Universidad Autónoma de Querétaro.
8. Gabriela Herrera Trejo. Dirección de tesis de licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Jorge X. Velasco. Universidad Autónoma de Querétaro.
9. Juan Carlos Álvarez Alameda. Codirección de tesis de licenciatura en Tecnología (codirectora: Amanda Montejano Cantoral). "Estudio de la dinámica de transporte del dengue a través del análisis de redes". UNAM.
10. Juan Carlos Díaz Patiño. Codirección de tesis de doctorado. L. Montejano, D. Oliveros y G. Araujo. Posgrado de matemáticas, UNAM.
11. Isacc Arelio. Dirección de tesis de doctorado. L. Montejano. Posgrado de matemáticas, UNAM.
12. Leonardo Martínez. Dirección de tesis de doctorado. L. Montejano. Posgrado de matemáticas, UNAM.
13. Denae Ventura. Maestría de la UNAM.
14. Mario Huicochea. Doctorado de la UNAM.
15. Diego Fernández Hernández. Maestría de la UNAM.
16. Adrián García Dinorin (Tesis de maestría, 2014). Gabriel Ruiz.
17. Eduardo Núñez (Tesis de Licenciatura, 2014). Gabriel Ruiz.
18. Sergio Ríos Albarrán (Tesis de maestría 2014). Gabriel Ruiz.
19. Christian Rubio. Dirección tesis doctoral, Posgrado de la UNAM. Gabriela Araujo.
20. Adrián Vázquez. Dirección tesis doctoral, Posgrado de la UNAM. Gabriela Araujo.
21. César Hernández. Alumno de Postdoctorado. Gabriela Araujo.
22. Comité Tutoral de Jesús Núñez Zimbron. Gabriel Ruiz.
23. Sinodal en exámenes Raúl Álvarez Patiño. Gabriel Ruiz.
24. Sinodal en exámenes Josué Méndez Sánchez. Gabriel Ruiz.

CURSOS:

- Doctorado. Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Querétaro. Métodos Matemáticos de la Ingeniería. Jorge X. Velasco.
- Licenciatura. Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Querétaro. Simulación I. Jorge X. Velasco.
- Licenciatura. Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Querétaro. Simulación II. Jorge X. Velasco y Gerardo Hernández Dueñas.
- Licenciatura. Facultad de Ingeniería Universidad Autónoma de Querétaro. Modelos en pruebas de presión en explotación petrolera. Jorge X. Velasco
- Licenciatura en la UNAM, UMDI. Estadística Aplicada. Jorge X. Velasco y Adolfo Magaldi
- Licenciatura en Tecnología, UNAM. Geometría Analítica. Luis Montejano.
- Terminal de matemáticas Básicas, Materia optativa de últimos semestres de la Carrera de Matemáticas Aplicadas. Universidad Autónoma de Querétaro. Luis Montejano.

- Terminal de Matemáticas básicas II. Materia optativa de últimos semestres de la Carrera de Matemáticas Aplicadas. Universidad Autónoma de Querétaro. Déborah Oliveros.
- Terminal de Matemáticas básicas III. Materia optativa de últimos semestres de la Carrera de Matemáticas Aplicadas. Universidad Autónoma de Querétaro. Déborah Oliveros.
- Matemáticas Discretas, tercer semestre de la Carrera de Matemáticas Aplicadas. Universidad Autónoma de Querétaro. Déborah Oliveros.
- Facultad de Ciencias de la UNAM (Videoconferencia Juriquilla-CU). Básico de Geometría Diferencial (Maestría: Ago/2014-Nov/2014). Gabriel Ruiz.
- Geometría de Variedades Kahler (Maestría UNAM: Febrero/2014-Mayo/2014) Gabriel Ruiz.
- Temas selectos de Matemáticas (Matemáticas Discretas y sus aplicaciones), CFATA, UNAM Campus Juriquilla, México (2014-2). Adriana Hansberg.
- Descomposiciones de Gráficas. Posgrado de Matemáticas de la UNAM. Adriana Hansberg.
- *Math 319, Techniques in Ordinary Differential Equations*, Spring 2014, University of Wisconsin - Madison. Licenciatura. Gerardo Hernández Dueñas.
- Matemáticas para Ciencias de la Tierra III. Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, UNAM - Juriquilla. Septiembre - Diciembre 2014. Licenciatura. Gerardo Hernández Dueñas.
- Teoría de Gráficas. Curso Básico del Posgrado de Matemáticas de la UNAM.
- Álgebra Superior I, Facultad de Ciencias, UNAM.
- Álgebra Superior II, Facultad de Ciencias, UNAM.
- La Conjetura en la enseñanza de las matemáticas. Curso de actualización a profesores del Colegio de Bachilleres del estado de Querétaro, Querétaro, Qro. 20-24 de enero.
- La conjetura en la enseñanza de la geometría. "Cuadrados pitagóricos". Curso de actualización a profesores del Colegio de Bachilleres del estado de Querétaro, Cadereyta, Qro. 4-8 de Agosto.
- Matemáticas y la naturaleza: Caos y fractales. Cursillo a estudiantes y profesores de la Facultad de Físico Matemáticas de la Universidad Autónoma de Coahuila. Mayo.

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

1. Escuela de Verano de Matemáticas en Querétaro. Coordinación junto con Adolfo Magaldi, Amanda Montejano, Gabriel Ruíz y Francisco Torres. Instituciones participantes: Instituto de Matemáticas UNAM, Facultad de Ciencias UMDI, UNAM.
Descripción: La IV EVMQ consiste de cursos y conferencias dirigidos a estudiantes que hayan cubierto más del 60% de créditos de alguna de las siguientes licenciaturas: Matemáticas, Actuaría, Físico-Matemáticas, Ingenierías, Computación o carreras afines de todo el país.
En este año, el tema principal de la escuela fueron las matemáticas aplicadas a la biología y a las ciencias de la computación. Entre cursos y conferencias, hubo un total de 11 ponentes.
2. Escuela de Otoño de Bio-matemáticas. Organizado por Adolfo Magali y Amanda Montejano.
3. Taller de Matemáticas Discretas. Instituciones participantes: Instituto de Matemáticas UNAM, Facultad de Ciencias UMDI, UNAM, CINNMA.

Coordinación del taller junto con Amanda Montejano. Responsable de los proyectos Misteriosas Descomposiciones en Gráficas (con A. Montejano) y Aventuras Combinatorias con el Ajedrez (con Juan Carlos Díaz).

Descripción: El taller está dirigido a estudiantes de licenciatura de nivel avanzado y estudiantes de maestría en las áreas de matemáticas y relacionadas.

La dinámica se da de la siguiente manera: se forman seis equipos de estudiantes, los cuales son liderados por expertos en el área de Matemáticas Discretas (investigadores y estudiantes de doctorado), quienes proponen un mini-proyecto de investigación con problemas por resolver durante los días del taller.

4. Taller de Matemáticas Multidisciplinarias Aplicadas a otras Ciencias. Organizado por Amanda Montejano y Jorge X. Velasco.
5. Primer Encuentro de Mujeres Matemáticas Mexicanas. Organizado por Gabriela Araujo y Natalia García Colín.
Congreso organizado por la Comisión de Equidad y Género de la Sociedad Matemática Mexicana en la Ciudad de Querétaro.
6. Seminario Centro Norte de Combinatoria y Probabilidad.
Seminario de carácter mensual que reúne a especialistas en las áreas de Probabilidad y de Combinatoria.
Participan Investigadores de la Universidad de San Luis Potosí, del CIMAT y de nuestra Unidad. Organizado por Víctor Pérez Abreu.
8. Seminario Conjunto de Probabilidad UNAM-CIMAT.
9. Taller Internacional de Geometría Computacional.
Taller de investigación organizado por el Dr. Jorge Urrutia. Participan investigadores y alumno de México junto a especialistas de todo el mundo.
Tiene lugar cada año en las instalaciones de nuestra Unidad.
10. Seminario Preguntón. Organizado por Adriana Hansberg y Amanda Montejano.
El Seminario Preguntón es el Seminario oficial del Grupo de Matemáticas Discretas de Querétaro. En él se discuten semana a semana los últimos resultados de la investigación de sus integrantes, así como los resultados de las tesis de Doctorado de nuestros estudiantes.
Es el motor de la Investigación de este grupo.
Sesión Especial del Seminario Preguntón: doctores Robert Jajcay, Tattiana Jacajovna y Martin Skoviera de la Comenius University of Bratislava (noviembre 2014).
11. COLOQUIO QUERETANO. Coordinadora General: Gabriela Araujo.
El Coloquio Queretano es un Coloquio Mensual dirigido a estudiantes y profesores universitarios relacionados con las matemáticas en el Estado de Querétaro.
Su función es traer a hablar a importantes investigadores de la comunidad matemática mexicana con el objeto de difundir en Querétaro las matemáticas.
Sesiones:
Enero: "Y aquél que los controlase buen controlador será...". Luz de Teresa, IMUNAM. Miércoles 8 de enero, 5:00 p.m.
Febrero: "Saboreando la independencia". Adriana Hansberg, IMATE-Juriquilla, UNAM. Miércoles 12 de febrero a las 5:00 p.m.
Marzo: "Las Matemáticas y el Clima". Renato Iturriaga, CIMAT. Miércoles 19 de marzo, 5:00 p.m.
Abril: "Comunicaciones Inalámbricas, Estadísticas Atmosféricas". Francisco Torres Ayala, IMUNAM-Juriquilla.

Mayo: "De Darwin a la Epidemia del VIH". Jorge X. Velasco. Miércoles 21 de mayo del 2014

Septiembre: "De bifurcaciones y plantitas". Víctor Francisco Breña Medina, Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM campus Morelia. Miércoles 10 de septiembre.

Octubre: "Lanzando monedas y matemáticas al azar". Víctor Pérez Abreu, CIMAT. Miércoles 1 de octubre.

Noviembre: "El movimiento browniano". Gerónimo Uribe, Instituto de Matemáticas, Campus CU. Miércoles 12 de noviembre

OTROS EVENTOS:

- Coordinador con Miguel Ángel Javaloyes de España de la Sesión de Geometría Diferencial. Tercer Encuentro Conjunto RSME-SMM. Septiembre 2014. Zacatecas, México. Gabriel Ruiz.
- Coorganizador con Oscar Palmas y Fernando Galaz. Escuela de Geometría: Técnicas Modernas en Geometría Riemanniana. Del 28 de Julio al 1 de Agosto de 2014. Facultad de Ciencias de la UNAM. Gabriel Ruiz.
- Organizadora de las Sesiones Especiales del XLVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana. Durango, Octubre 2014. Gabriela Araujo.
- Organizadora de la Sesión de Combinatoria de la Tercera Reunión Conjunta entre la Sociedad Matemática Mexicana y la Real Sociedad Matemática Española. Zacatecas, Zac. Septiembre del 2014. Gabriela Araujo.
- Organización del Congreso Anual de la Sociedad Matemática Mexicana. Jorge X. Velasco.
- Organización de la Reunión Conjunto de la RSME y la SMM. Jorge X. Velasco.

DISTINCIONES:

- Presidente de la Comisión de Desarrollo Tecnológico del SNI 2014. Jorge X. Velasco.
- *Fellow of the Society for Industrial and Applied Mathematics*. Distinciones 2104. Jorge X. Velasco.
- Miembro de la Comisión de Premios de la Academia Mexicana de Ciencias. 2014. Jorge X. Velasco.
- Miembro del *Board of Advisors del National Institute for Biological and Mathematical Synthesis*. 2014. Jorge X. Velasco.
- Premio Sor Juana Inés de la Cruz para Académicas de la UNAM. 2014. Déborah Oliveros.
- Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. 2014. Déborah Oliveros.

NOMBRAMIENTOS

1. Profesor Invitado de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas UANL. Jorge X. Velasco.
2. Presidente de la Sociedad Matemática Mexicana. Jorge X. Velasco.
3. Miembro de la Dictaminadora Externa del CIMAT. Luis Montejano.
4. Miembro del Consejo Interno del Instituto de Matemáticas. Luis Montejano y Déborah Oliveros.

5. Directora junto con Jesús A. De Loera del Proyecto conjunto entre la Universidad de California, Davis y el Centro de Innovación Matemática (CINNMA). 2014. Déborah Oliveros.
6. Directora del Centro de Innovación Matemática A. C. Deborah Oliveros.
7. Representante del área de Geometría en el Posgrado de la Facultad de Ciencias. A partir del verano de 2014. Gabriel Ruiz.
8. Representante del área Matemáticas Discretas del Posgrado en Ciencias Matemáticas de la Facultad de Ciencias, de noviembre del 2004 a la fecha. Gabriela Araujo.
9. Coordinadora de la Comisión de Equidad y Género de la Sociedad Matemática Mexicana, desde noviembre de 2012 a la fecha. Gabriela Araujo.
10. Jurado en el VII encuentro de investigación científica del Caribe, Centro Universitario Anglo Mexicano, Cancún, Q. Roo. 28 de Febrero. Alejandro Díaz Barriga.
11. Jurado en el XXV Congreso de Investigación CUAM-ACMor, 8-9 de Abril 2014. Alejandro Díaz Barriga.
12. Comité Académico de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior. Fecha de Inicio Marzo 2012, fecha de término Octubre 2014. Representante del director. Alejandro Díaz Barriga.
13. Comisión Dictaminadora de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), de la UNAM, 22 de Mayo 2013 a la fecha. Alejandro Díaz Barriga.
14. Par evaluador externo del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), para la evaluación de una carrera de Enseñanza de las Matemáticas en una universidad pública de Costa Rica. 27 al 31 de Octubre. Alejandro Díaz Barriga.

PROYECTOS:

- Proyecto CONACyT para las Cátedras CONACyT por \$1 300 000.00.
- Proyecto CONACyT de Grupo. "La interacción entre la Topología y las Matemáticas Discretas; el grupo de combinatoria en Querétaro". 166306.
- Proyecto CONACyT (modalidad joven Investigador) Dominación, Independencia de gráficas e hipergráficas.
- Proyecto CONACyT 178395 "Jaulas regulares y birregulares" (01/01/2013-31/12/2015). Gabriela Araujo.
- Proyecto CONACyT 19683 "Las mujeres en las matemáticas mexicanas", dentro de la Convocatoria de "Género y Violencia". Este proyecto está otorgado a la Sociedad Matemática Mexicana. Gabriela Araujo.
- Proyecto PAPIIT IN101912. Luis Montejano y Natalia García Colin.
- Proyecto PAPIIT IN100414. Gabriel Ruiz.
- Proyecto Internacional USMEXUS con la Universidad de California en Davis. Déborah Oliveros y Jesús de Loera.
- Proyecto Internacional de Cooperación con la Universidad de Montpellier, Francia; Luis Montejano y Jorge Ramírez-Alfonsín.
- Obtención de 3 plazas de Cátedras CONACyT para la construcción del Nodo Multidisciplinario de Matemáticas Aplicadas de la UNAM Juriquilla.
- Coorganizadores del Taller Internacional de topología y geometría discreta en BIRS-Oaxaca. Luis Montejano, Déborah Oliveros.