

Miguel Ángel Pizaña López
Currículum Vitae
15 de diciembre de 2018

1. Datos Personales

Nombre Miguel Ángel Pizaña López
e-mail map@xanum.uam.mx, mpizana@gmail.com
URL <http://xamanek.izt.uam.mx/map>

2. Escolaridad

- Licenciatura en Matemáticas
Fac. de Ciencias, UNAM, de 1988 a 1991.
Examen: Mayo de 1997
- Maestría en Ciencias (Matemáticas)
Depto. de Matemáticas, CINVESTAV-IPN, de 1988 a 1991.
Examen: Julio de 1991
- Doctorado en Ciencias
UAM-Iztapalapa, de 1994 a 2002.
Examen: Agosto de 2002

3. Experiencia Laboral

Institución/Empresa	Puesto	Periodo
Infoproces S.A. de C.V.	Técnico en Electrónica	Feb/88 a Nov/88
Fac. de Ciencias UNAM	Ayudante de Profesor	Mayo/90 a Abril/92
Depto de Matemáticas UAM	Profesor/Investigador Asociado B	Oct/91 a Sep/93
Depto. Ing. Eléctrica UAM	Profesor/Investigador Asociado C	Sep/93 a Feb/03
Depto. Ing. Eléctrica UAM	Profesor/Investigador Titular B	Feb/03 a Marzo/04
Depto. Ing. Eléctrica UAM	Profesor/Investigador Titular C	Marzo/04 a la fecha

4. Distinciones

- **Diploma**
Por haber obtenido el **primer lugar** en la fase final del V **Concurso Nacional Académico** de Ciencias Básicas e Ingeniería Industrial, en el área de **Matemáticas en el nivel de Bachillerato**. Instituto Tecnológico de Mérida, 29 de Noviembre de 1985.
- **Diploma**
Estudiante sobresaliente de la licenciatura que ha mantenido **diez de promedio** hasta el año escolar de 1991. UNAM, 6 de Diciembre de 1991.
- **Beca Conacyt para Estudios de Doctorado.**
Registro: 89466, del 11/Agosto/1994 a 31/Julio/1998
- **Medalla al Merito Universitario.**
Por las calificaciones obtenidas en estudios de Doctorado.
13/Diciembre/2002. UAM-I

- **Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Nivel 2.**
 Vigencia: 1 de enero de 2004 a 31 de diciembre de 2006. (Nivel 1)
 Renovación: 1 de enero de 2007 a 31 de diciembre de 2010. (Nivel 1)
 Renovación: 1 de enero de 2011 a 31 de diciembre de 2014. (Nivel 2)
 Renovación: 1 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2019. (Nivel 2)

5. Gestión Académica

- Jefe del Área de Investigación de Computación y Sistemas del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Autónoma Metropolitana
 11 de Marzo de 2003 al 13 de Mayo 2004
- Miembro de la Comisión de Posgrado en Ciencias y Tecnologías de la Información de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-I
 2 de Julio de 2010 a marzo de 2012.
- Miembro del Consejo Divisional de CBI de UAM-I.
 29 de marzo de 2017 al 5 de abril de 2018.

6. Trabajo Editorial

- Electronic Notes in Discrete Mathematics Vol. **44**. (Elsevier)
 Special Volume dedicated to LAGOS 2013 (extended abstracts).
 Guest Editor.
- Discrete Applied Mathematics Vol. **210**. (Elsevier)
 Special issue dedicated to LAGOS 2013 (full papers).
 Guest Editor.

7. Eventos Organizados

1. Taller de Aprendizaje Maquinal 2003 (TAM2003), dentro del marco del 4o. Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación 2003 (ENC'03).
 9 de Septiembre de 2003. Apizaco Tlaxcala, México.
 (Miembro del Comité Organizador)
2. Second Latin-American Workshop on Cliques in Graphs.
 18 al 20 de Octubre de 2006. La Plata, Argentina.
 (Miembro del Comité Científico).
3. LAGOS07 – IV Latin American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium.
 25 al 29 de Noviembre de 2007. Puerto Varas, Chile.
 (Miembro del Comité Científico).
4. XXIII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
 3 al 7 de marzo de 2008. Zacatecas, Zac. México.
 (Miembro del Comité Organizador)
5. Tercer Taller Latinoamericano de Clanes en Gráficas.
 28 al 31 de Octubre de 2008. Guanajuato, México.
 (Miembro del Comité Organizador).

6. XXIV Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
2 al 6 de marzo de 2009. Hermosillo, Sonora, México.
(Miembro del Comité Organizador)
7. Second Joint Meeting of the Canadian Mathematical Society and the Sociedad Matemática Mexicana 2009 (sesión de Combinatoria y Teoría de las Gráficas).
13 al 15 de Agosto de 2009. Vancouver, Canadá.
(Miembro del Comité Organizador)
8. LAGOS09 – V Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium.
3 al 7 de Noviembre de 2009. Gramado, Brasil.
(Miembro del Comité Científico).
9. XXV Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
1 al 5 de marzo de 2010. Querétaro, Qro, México.
(Miembro del Comité Organizador)
10. ICRTGC2010 - International Conference on Recent Trends in Graph Theory and Combinatorics (A Satellite Conference of ICM 2010)
12 al 15 de agosto de 2010. Cochin, Kerala, India.
(Coordinador de la sesión especial de “Operadores en Gráficas”)
11. Cuarto Taller Latinoamericano de Clanes en Gráficas.
16 al 19 de noviembre de 2010. Itaipava, Rio de Janeiro, Brasil.
(miembro del comité directivo)
12. XXVI Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
28 de febrero al 4 de marzo de 2011. Pachuca, Hgo., México.
(Miembro del Comité Organizador)
13. LAGOS11 – VI Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium.
28 de marzo al 1 de abril de 2011. Bariloche, Argentina.
(Miembro del Comité Científico).
14. XXVII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
5 al 9 de marzo de 2012. Tlaxcala, Tlax.
(Miembro del Comité Organizador)
15. 5th Latin American Workshop on Cliques in Graphs
5 al 7 de noviembre de 2012. Buenos Aires, Argentina.
(Miembro del Comité Directivo)
16. XXVIII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
4 al 8 de marzo de 2013. Morelia, Mich.
(Miembro del Comité Directivo)
17. VII Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium (LAGOS2013)
22 al 26 de abril de 2013. Playa del Carmen, Q. Roo.
(Co-chair del Comité Científico)

18. VII Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium (LAGOS2013)
22 al 26 de abril de 2013. Playa del Carmen, Q. Roo.
(Chair del Comité Organizador)
19. 6th Latin American Workshop on Cliques in Graphs
9 al 12 de noviembre de 2014. Pirenópolis, GO, Brasil.
(Miembro del Comité Directivo)
20. 7th Latin American Workshop on Cliques in Graphs
8 al 11 de noviembre de 2016. La Plata, Argentina.
(Miembro del Comité Directivo)
21. 7th Latin American Workshop on Cliques in Graphs
8 al 11 de noviembre de 2016. La Plata, Argentina.
(Miembro del Comité Científico)
22. LAGOS17 – IX Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium.
11 al 15 de septiembre de 2017. Marsella, Francia.
(Miembro del Comité Científico).
23. SMM50 – 50 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.
22 al 27 de octubre de 2017. C.U., CDMX, México.
(Miembro del Comité Central y Coordinador de Sesiones Especiales).
24. 8th Latin American Workshop on Cliques in Graphs
9 al 11 de agosto de 2018. Río de Janeiro, Brasil.
(Miembro del Comité Directivo)

8. Cursos Impartidos

- UNAM.
7 cursos con duración de 6 meses c/u, de nivel licenciatura impartidos como ayudante de profesor.
- UNAM.
1 curso con duración de 6 meses, de nivel maestría, impartido como profesor titular.
(Durante periodo sabático 2004-2005).
- UAM-I.
130 cursos con duración de 3 meses c/u, (112 de nivel licenciatura, 2 de maestría y 16 de doctorado) impartidos como profesor asociado/titular.

9. Tesis Dirigidas

- SEIS: Sistema Experto de Integración Simbólica (Licenciatura, 1993).
Francisco Edgar Castillo Barrera.
- Biblioteca de Funciones Gráficas y Graficación Poliedral (Licenciatura, 1995).
Hernández Hernández Everardo Misael.
Lugo Martínez Eloy David.
Ortiz Martínez Osvaldo.

- Graficación 3-D (Licenciatura, 1996).
Arias Mendoza Carlos.
Cuevas Bonilla Raúl.
Vilchis Orozco Roberto.
- Unasm: Una Biblioteca de Desensamblado (Licenciatura, 2002).
Coutiño González Jorge.
- Simulador Virtual de Relatividad Especial en un Espacio de Minkowski (Licenciatura, 2009)
Andrés Cortés Dávalos.
- Algoritmos en Gráficas (Licenciatura, 2010)
Hugo Enrique Castro Álvarez.
- Calculando el Umbral de Turing
Licenciatura en Computación, 2012.
Alejandra Contreras, Mauricio Conde Xinastle.
- Control remoto universal usando Android/Arduino.
Licenciatura en Electrónica, 2012.
César Benavides.
- Determinación de la complejidad computacional del algoritmo de Bron-Kerbosch
Maestría en Matemáticas, 2016.
Ismael Ariel Robles Martínez.
- Sobre la computabilidad del Clan-Comportamiento.
Doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información, en proceso, inicio: 2014.
María del Carmen Cedillo Chagoya.
- Sobre Gráficas Iteradas de Clanes.
Doctorado en Matemáticas, en proceso, inicio: 2016.
Ismael Ariel Robles Martínez.
- Sobre Gráficas cuadrado Complementarias.
Licenciatura en Matemáticas, en proceso, inicio: 2018.
Ariadna Juárez Valencia.

10. Tutorías (del programa de Becas Pronabes-SEP-UAM)

- Martínez Duarte Edgar Antonio. Noviembre de 2002 a 2006.
- Méndez Luna Sandra. Junio de 2003 a la 2007.
- Ríos Alvarado Ana Bertha. Diciembre de 2003 a 2007.
- Miguel Angel Cruz González. Enero de 2011 - 2015
- José de Jesús Ortiz Flores. Enero de 2011 - 2015
- Celso Esteban Vazquez Ruiz. Enero de 2011 - 2015
- Raul Mejía Garnica. Mayo de 2011 – 2015

11. Estancias de Investigación

- Universidad Nacional Autónoma de México.
Dr. Francisco Larrión Riveroll
13 de Septiembre de 2004 al 12 de septiembre de 2005.
- Universidad de Chile.
Dr. Martín Matamala
3 de Septiembre al 16 de Septiembre 2006.
- Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Dr. Jayme Szwarcfiter.
16 de Junio al 6 de Julio de 2009.

12. Publicaciones

Tesis Doctoral:

1. M.A. Pizaña
Gráficas Iteradas de Clanes
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa
23/Agosto/2002. xiv+102 páginas.

Software:

1. C. Cedillo, R. MacKinney-Romero, M.A. Pizaña, I.A. Robles and R. Villarroel-Flores.
YAGS - Yet Another Graph System, Version 0.0.4 (2018) 1-140.
<http://xamanek.izt.uam.mx/yags/>

Artículos Publicados:

1. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M. A. Pizaña
Whitney Triangulations, Local Girth and Iterated Clique Graphs.
Discrete Mathematics **258** (2002) pp. 123-135.
2. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M. A. Pizaña
On the Homotopy Type of the Clique Graph.
Journal of the Brazilian Computer Society **7** No.3 (2002) pp. 69-73.
3. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña, T.D. Porter
Self-Clique Graphs with Prescribed Clique-Sizes.
Congressus Numerantium **157** (2002) pp. 173-182.
4. M. A. Pizaña
The Icosahedron Is Clique Divergent.
Discrete Mathematics **262** (2003) pp. 229-239.
5. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña, T.D. Porter.
Recognizing Self-Clique Graphs.
Matemática Contemporânea **25** (2003) 125-133.
6. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña.
Clique Convergent Surface Triangulations.
Matemática Contemporânea **25** (2003) 135-143.

7. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña.
Clique Divergent Clockwork Graphs and Partial Orders.
Discrete Applied Mathematics **141** (2004) 195-207.
8. M.A. Pizaña.
Distances and Diameters on Iterated Clique Graphs.
Discrete Applied Mathematics **141** (2004) 255-261.
9. F. Larrión, C.P. de Mello, A. Morgana, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña.
The Clique Operator on Cographs and Serial Graphs.
Discrete Mathematics **282** (2004) 183-191.
10. M.E. Frías-Armenta, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña.
Dismantlings and Iterated Clique Graphs.
Discrete Mathematics **282** (2004) 263-265.
11. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña, T.D. Porter.
A Hierarchy of Self-Clique Graphs.
Discrete Mathematics **282** (2004) 193-208.
12. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña.
Graph Relations, Clique Divergence and Surface Triangulations.
Journal of Graph Theory **51** (2006) 110-122.
13. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Posets, Clique Graphs and their Homotopy Type.
European Journal of Combinatorics **29** (2008) 334-342.
14. F. Larrión, M.A. Pizaña.
On Hereditary Clique Helly Self-Clique Graphs.
Discrete Applied Mathematics **156** (2008) 1157-1167.
15. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Equivariant Collapses and the Homotopy Type of Iterated Clique Graphs.
Discrete Mathematics **308** (2008) 3199-3207.
16. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Contractibility and the Clique Graph Operator.
Discrete Mathematics **308** (2008) 3461-3469.
17. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
The Fundamental Group of the Clique Graph.
European Journal of Combinatorics **30** (2009) 288-294.
18. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
The Clique Operator on Matching and Chessboard Graphs.
Discrete Mathematics **309** (2009) 85-93.
19. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña.
On Expansive Graphs.
European Journal of Combinatorics **30** (2009) 372-379.
20. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Small Locally nK_2 Graphs.
Ars Combinatoria **102** (2011) 385-391.

21. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Iterated clique graphs and bordered compact surfaces
Discrete Mathematics **313** (2013) 508-516.
22. M.E. Frías-Armenta, F. Larrión, V. Neumann-Lara, M.A. Pizaña.
Edge Contraction and Edge Removal on Iterated Clique Graphs.
Discrete Applied Mathematics **161** (2013) 1427-1439.
23. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Discrete morse theory and the homotopy type of clique graphs.
Annals of Combinatorics **17** (2013) 743-754.
24. M.C. Dourado, L. Faria, M.A. Pizaña, D. Rautenbach, J.L. Szwarcfiter.
On Alliances and Anti-Alliances in Graphs.
Discrete Applied Mathematics **163** (2014) 136-141.
25. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
The clique behavior of circulants with three small jumps.
Ars Combinatoria **113A** (2014) 147-160.
26. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
On self-clique graphs with triangular cliques.
Discrete Mathematics **339** (2016) 457-459.
27. Pablo De Caria, Miguel Pizaña.
On second iterated clique graphs that are also third iterated clique graphs.
Electronic Notes in Discrete Mathematics **50** (2015) 319-324.
Proceedings of LAGOS2015.
28. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
On self-clique shoal graphs.
Discrete Applied Mathematics **205** (2016) 86-100.
29. J. Correa, G. Durán, L. Faria, M. Pizaña, G. Salazar.
Preface: LAGOS'13: Seventh Latin-American Algorithms, Graphs, and Optimization Symposium, Playa del Carmen, México — 2013.
Discrete Applied Mathematics **210** (2016) 1-3.
30. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
On Strong Graph Bundles.
Discrete Mathematics **340** (2017) pp. 3073-3080.
31. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
On the clique behavior of graphs with small constant link.
To appear in Ars Combinatoria.
32. C. Cedillo, M.A. Pizaña.
Clique-divergence is not first-order expressible for the class of finite graphs
To appear in Ars Combinatoria.
33. M.A. Pizaña, I.A. Robles.
On bicliques and the second clique graph of suspensions.
To appear in Discrete Applied Mathematics.
34. C. Cedillo, M.A. Pizaña.
Clique-convergence is undecidable for automatic graphs
Enviado. 29 de diciembre de 2017.

35. L. Alcón, M.A. Pizaña, G. Ravenna.
Two infinite families of critical clique-Helly graphs.
Enviado. 18 de abril de 2018.
36. Ratko Darda, Martin Milanič, Miguel Pizaña.
Searching for square-complementary graphs: non-existence results and complexity of recognition.
Enviado. 5 de junio de 2018.

Memorias *in Extenso*:

1. M. A. Pizaña.
Distances and Diameters on Iterated Clique Graphs (Extended Abstract).
Electronic Notes in Discrete Mathematics. **7** (2001),
Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics
Fortaleza (Ceará, Brazil), pág. 181-184, 2001.
2. F. Larrión, V. Neumann-Lara, M. A. Pizaña.
Clique Divergent Clockwork Graphs and Partial Orders (Extended Abstract).
Electronic Notes in Discrete Mathematics. **7** (2001),
Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics
Fortaleza (Ceará, Brazil), pág. 143-146, 2001.
3. M.E. Frías-Armenta, F. Larrión, V. Neumann-Lara and M.A. Pizaña
Local cutpoints and iterated clique graphs (Extended Abstract)
Electronic Notes in Discrete Mathematics **19** (2005)
Proceedings of GRACO2005, 27-29 April 2005.
4. F. Larrión, M.A. Pizaña.
On hereditary Helly self-clique graphs (Extended Abstract)
Electronic Notes in Discrete Mathematics **19** (2005)
Proceedings of GRACO2005, 27-29 April 2005.
5. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Iterated Clique Graphs and Contractibility.
Electronic Notes in Discrete Mathematics **30** (2008)
Proceedings of LAGOS2007, 25-29 November 2007.
6. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Random Graphs, Retractions and Clique Graphs
Electronic Notes in Discrete Mathematics **30** (2008)
Proceedings of LAGOS2007, 25-29 November 2007.
7. F. Larrión, M.A. Pizaña, R. Villarroel-Flores.
On the clique behavior of circulants with three small jumps
Electronic Notes in Discrete Mathematics **35** (2009) 341-346.
Proceedings of LAGOS2009, 3-7 November 2009.
8. Jesus De Loera, Thomas M. Lieblich, Miguel Pizaña, Gelasio Salazar
Preface
Electronic Notes in Discrete Mathematics **44** (2013)
Proceedings of LAGOS2013, 22-26 April 2013.

9. Natalia García-Colín, Miguel Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Sobre las extensiones finitas de gráficas
Proceedings of the XXX Coloquio Victor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
1 al 6 de marzo de 2015. Oaxaca, Oax., México.
10. Paco Larrión, Miguel Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Topología en el estudio de gráficas de clanes.
Proceedings of the XXX Coloquio Victor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
1 al 6 de marzo de 2015. Oaxaca, Oax., México.
11. Carmen Cedillo Chagoya, Miguel Pizaña.
Sobre la computabilidad del clan comportamiento.
Proceedings of the XXX Coloquio Victor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
1 al 6 de marzo de 2015. Oaxaca, Oax., México.
12. I.A. Robles, M.A. Pizaña.
On cliques and Bicliques.
Electronic Notes in Discrete Mathematics **62** (2017) 189-194.
Proceedings of LAGOS2017, 11-15 September 2017.
13. L. Alcón, M.A. Pizaña, G. Ravenna.
On the Existence of Critical Clique-Helly Graphs.
Electronic Notes in Discrete Mathematics **62** (2017) 231-236.
Proceedings of LAGOS2017, 11-15 September 2017.

11 Conferencias

En Congresos:

1. *Número dicromático e inconexión acíclica en torneos*
XII Coloquio de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.
10 al 14 de Marzo de 1997. Oaxaca, Oax. México.
2. *Torneos 4-externamente holgados*
XIII Coloquio de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.
23 al 27 de Febrero de 1998. Cuernavaca, Morelos. México.
3. *El problema de la k -divergencia del icosaedro*
XIV Coloquio de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.
21 al 26 de febrero de 1999. Querétaro, Qro. México.
4. *Clan-comportamiento de gráficas con cuello local grande*
XV Coloquio de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.
20 al 26 de febrero de 2000. Morelia, Mich. México.
5. *Distances and diameters on iterated clique graphs*
Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics
17-19 Marzo de 2001, Fortaleza, Ceará, Brasil.

6. *Topología de las Gráficas de Clanes*
Latin American Workshop on Cliques in Graphs
17-19 de Abril de 2002, Rio de Janeiro, Brasil.
7. *Aspectos topológicos de las gráficas iteradas de clanes.*
XVII Coloquio de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.
24 de Febrero al 2 de Marzo de 2002, Jalapa, Veracruz, México.
8. *El problema del clan-comportamiento.*
XVIII Coloquio de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.
24 al 28 de Febrero de 2003, Aguascalientes, Ags. México.
9. *Gráficas automorfos y clan divergencia.*
XIX Coloquio de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.
22 al 27 de Febrero de 2004, Puebla, Pue. México.
10. *Gráficas Expansivas.* (Conferencia Invitada)
XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.
10 al 15 de Octubre de 2004, Ensenada, BCN, México.
11. *Lo que sabemos y lo que no sabemos sobre gráficas de clanes.*
XX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas,
Combinatoria y sus Aplicaciones.
21 al 25 de Febrero de 2005, San Luis Potosí, SLP. México.
12. *Local cutpoints and iterated clique graphs.*
2nd Brazilian Symposium on Graphs, Algorithms and Combinatorics.
27 al 29 de Abril de 2005, Angra dos Reis, Brasil.
13. *Gráficas localmente nK_2 pequeñas.*
XXI Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas,
Combinatoria y sus Aplicaciones.
27 de Febrero al 3 de Marzo de 2006. Acapulco, Guerrero, México.
14. *Graph Relations and Clique Divergence.*
First Joint Meeting of the Canadian and Mexican Mathematical Societies.
21 al 23 de Septiembre de 2006. Guanajuato, Gto., México.
15. *Coaffine Graphs and Rank Divergence.* (Plenary Conference, Invited Speaker)
Second Latin-American Workshop on Cliques in Graphs.
18 al 20 de Octubre de 2006. La Plata, Argentina.
16. *Puntos de Corte Local en Gráficas de Clanes.*
XXII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas,
Combinatoria y sus Aplicaciones.
26 de Febrero al 2 de Marzo de 2007. Guanajuato, Gto., México.
17. *Random Graphs, Retractions and Clique Graphs.*
Latin American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium (LAGOS07).
25 al 29 de Noviembre de 2007. Puerto Varas, Chile.
18. *El Teorema de la Retracción de Víctor Neumann-Lara Reconsiderado.*
XXIII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas,
Combinatoria y sus Aplicaciones.
3 al 7 de Marzo de 2008, Zacatecas, Zac., México.

19. *Sobre el Clan Comportamiento.* (Conferencia Invitada)
XLI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana.
20 al 24 de Octubre de 2008. Valle de Bravo, Estado de México, México.
20. *Sobre el Clan comportamiento de las Triangulaciones de Superficies Compactas.*
Tercer Taller Latinoamericano de Clanes en Gráficas.
28 al 31 de Octubre de 2008, Guanajuato, Gto. México.
21. *On the Clique Behavior of Compact Surfaces.*
ACCOTA 2008: Combinatorial and Computational Aspects of Optimization, Topology and Algebra
7 al 13 de Diciembre de 2008, Oaxaca, Oax. México.
22. *¿Qué hacer cuando ninguna técnica funciona?*
XXIV Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas,
Combinatoria y sus Aplicaciones.
2 al 6 de Marzo de 2009, Hermosillo, Sonora, México.
23. *On the clique behavior of locally small graphs.*
Second Joint Meeting of the Canadian Mathematical Society and the Sociedad Matemática Mexicana 2009.
13 al 15 de Agosto de 2009. Vancouver, Canadá.
24. *On the clique behavior of circulants with three small jumps.*
LAGOS09 – V Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium.
3 al 7 de Noviembre de 2009. Gramado, Brasil.
25. *Sobre el número de cruces de la gráfica completa.*
XXV Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
1 al 5 de marzo de 2010. Querétaro, Qro, México.
26. *On the Clique Behavior of Compact Surfaces.*
AMS-SMM Eighth International Meeting
2 al 4 junio de 2010, Berkeley, CA, USA.
27. *New Tools for Rank Divergence.*
ICRTGC2010 - International Conference on Recent Trends in Graph Theory and Combinatorics (A Satellite Conference of ICM 2010)
12 al 15 de agosto de 2010. Cochin, Kerala, India.
28. *Extending the applicability of Rank-Divergence.*
Cuarto Taller Latinoamericano de Clanes en Gráficas.
16 al 19 de noviembre de 2010. Itaipava, Rio de Janeiro, Brasil.
29. *Edge Contraction on Iterated Clique Graphs* (conferencia invitada)
Second Mexican Winter School in Discrete Mathematics
21 de enero de 2012. Morelia Mich.
30. *Divide y Vencerás en Gráficas Iteradas de Clanes.*
XXVII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
5 al 9 de marzo de 2012. Tlaxcala, Tlax.
31. *The Clique Operator Considered as a Functor.*
Latin American Workshop on Cliques in Graphs
5 al 7 de Noviembre de 2012. Buenos Aires, Argentina.

32. *The Clique Operator as a Functor*.
ACCOTA2012 International Workshop Combinatorial and Computational Aspects of Optimization, Topology and Algebra.
3 al 7 de diciembre de 2012. Huatulco, Oax. México.
33. *Las Gráficas Libres De 4-, 5- y 6-Ruedas Son K-Convergentes*. (conferencia invitada)
XXIX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
10 al 14 de marzo de 2014. Boca del Río, Ver., México.
34. *Sobre La Computabilidad De La Extensibilidad Finita De Gráficas*.
Tercer Encuentro Conjunto SMM-RSME.
31 de agosto al 4 de septiembre de 2014. Zacatencas, Zac., México.
35. *Finding Clique-pseudoinverses of Graphs*.
ACCOTA2014 International Workshop Combinatorial and Computational Aspects of Optimization, Topology and Algebra.
24 al 28 de Noviembre de 2014. Ixtapa-Zihuatanejo, Gro. México.
36. *Sobre las extensiones finitas de gráficas*.
XXX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
1 al 6 de marzo de 2015. Oaxaca, Oax., México.
37. *Discrete Homotopy on Graphs and Clique Graphs (conferencia plenaria)*.
LAGOS15 – VIII Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium.
11 al 15 de mayo de 2015. Praia das Fontes, Beberibe, Ceará, Brazil.
38. *Construyendo Máquinas en Universos Discretos (conferencia plenaria)*.
49 Congreso Nacional de Matemáticas.
23 al 28 de octubre de 2016, Aguas Calientes, Ags., México.
39. *Haces Fibrados y Gráficas de Clanes (conferencia invitada)*.
49 Congreso Nacional de Matemáticas. Sesión de Matemáticas Discretas.
23 al 28 de octubre de 2016, Aguas Calientes, Ags., México.
40. *On Strong Graph Bundles and Clique Graphs*.
7 Latin American Workshop on Cliques in Graphs.
8 al 11 de noviembre de 2016.
41. *Homotopía Discreta en Gráficas y Gráficas de Clanes (conferencia invitada)*.
XXXII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
5 al 10 de marzo de 2017. San Luis Potosí, SLP, México.
42. *Lógica Clanes y Juegos*.
XXXIII Coloquio Víctor NeumannLara de teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.
4 al 9 de marzo de 2018. La Havana, Cuba.
43. *Clique-divergence is not first-order expressible for the class of finite graphs*.
8 Latin American Workshop on Cliques in Graphs.
9 al 11 de agosto de 2018. Río de Janeiro, Brasil.

44. *Clique-divergence is not first-order expressible for the class of finite graphs.*
ACCOTA2018 International Workshop Combinatorial and Computational Aspects of
Optimization, Topology and Algebra.
2 al 7 de diciembre de 2018. Mérida, Yucatán, México.

En congresos, presentadas por coautores. (sólo desde 2010)

1. *Conjuntos parcialmente ordenados y su relación con los complejos Hom.*
XXV Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus
Aplicaciones.
1 al 5 de marzo de 2010. Querétaro, Qro, México.
Coautores: F. Larrión, Miguel Pizaña, R. Villarroel-Flores,
presentó: R. Villarroel-Flores.
2. *Alliances and Convexity in Graphs.*
41 CGTC – 41 Southeastern International Conference on Combinatorics, Graph Theory and
Computing.
8 al 12 de marzo de 2010. Boca Ratón, Florida, USA.
Coautores: M. Dourado, L. Faria, Miguel Pizaña, D. Rautenbach, J. Szwarcfiter.
Presentó: J. Szwarcfiter.
3. *Alliances and Graph Convexity.*
Cuarto Taller Latinoamericano de Clanes en Gráficas.
16 al 19 de noviembre de 2010. Itaipava, Rio de Janeiro, Brasil.
Coautores: M. Dourado, L. Faria, Miguel Pizaña, D. Rautenbach, J. Szwarcfiter.
Presentó: L. Faria.
4. *Clan comportamiento de gráficas pequeñas.*
XXVI Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus
Aplicaciones.
28 de Febrero al 4 de marzo de 2011. Pachuca, Hgo., México.
Coautores: Paco Larrión, Miguel Pizaña, Martín Matamala, R. Villarroel-Flores.
Presentó: R. Villarroel-Flores.
5. *Las gráficas de las que quisiera saber el clan comportamiento.*
XXVII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus
Aplicaciones.
5 al 9 de marzo de 2012. Tlaxcala Tlax., México.
Coautores: Paco Larrión, Miguel Pizaña, Martín Matamala, R. Villarroel-Flores.
Presentó: R. Villarroel-Flores.
6. *Un operador de gráficas relacionado con el operador de clanes .*
XXVIII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus
Aplicaciones.
4 al 8 de marzo de 2013. Morelia Mich., México.
Coautores: Paco Larrión, Miguel Pizaña, Martín Matamala, R. Villarroel-Flores.
Presentó: R. Villarroel-Flores.
7. *Clan Comportamiento de Gráficas con Vecindad Pequeña.*
XXIX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus
Aplicaciones.
10 al 14 de marzo de 2014. Boca del Río, Ver., México.
Coautores: Paco Larrión, Miguel Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Presentó: R. Villarroel-Flores.

8. *Topología en el estudio de gráficas de clanes.*
XXX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
1 al 6 de marzo de 2015. Oaxaca, Oax., México.
Coautores: Paco Larrión, Miguel Pizaña, R. Villarroel-Flores.
Presentó: R. Villarroel-Flores.
9. *Sobre la computabilidad del clan comportamiento.*
XXX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
1 al 6 de marzo de 2015. Oaxaca, Oax., México.
Coautores: Carmen Cedillo Chagoya, Miguel Pizaña.
Presentó: Carmen Cedillo Chagoya.
10. *On second iterated clique graphs that are also third iterated clique graphs.*
LAGOS15 – VIII Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium.
11 al 15 de mayo de 2015. Praia das Fontes, Beberibe, Ceará, Brazil.
Coautores: Pablo De Caria, M.A. Pizaña.
Presentó: Pablo De Caria.
11. *On the parameterized complexity of finding all the cliques of a graph.*
7 Latin American Workshop on Cliques in Graphs.
8 al 11 de noviembre de 2016.
Coautores: M. Pizaña, I. Robles, L. Taravilse.
Presentó: I. Robles.
12. *On the clique behavior's undecidability for finitely presented graphs.*
7 Latin American Workshop on Cliques in Graphs.
8 al 11 de noviembre de 2016.
Coautores: C. Cedillo, M. Pizaña.
Presentó: C. Cedillo.
13. *Recodificando Compuertas Lógicas con Gráficas de Clanes.*
XXXII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
5 al 10 de marzo de 2017. San Luis Potosí, SLP, México.
Coautores: Carmen Cedillo Chagoya, Miguel Pizaña.
Presentó: Carmen Cedillo Chagoya.
14. *YAGS, nuevo software gratuito para teoría de las gráficas.*
XXXII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
5 al 10 de marzo de 2017. San Luis Potosí, SLP, México.
Coautores: C. Cedillo, R. MacKinney-Romero, M.A. Pizaña, I. Robles, R. Villarroel-Flores.
Presentó: Ismael Robles.
15. *Gráficas autóclanas localmente pescado.*
XXXII Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas Combinatoria y sus Aplicaciones.
5 al 10 de marzo de 2017. San Luis Potosí, SLP, México.
Coautores: Paco Larrión, Miguel Pizaña, Rafael Villarroel-Flores.
Presentó: Rafael Villarroel-Flores.

16. *On Cliques and Bicliques.*
LAGOS17 – IX Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium.
11 al 15 de septiembre de 2017. Marsella, Francia.
Coautores: Ismael Robles, M.A. Pizaña.
Presentó: Ismael Robles.
17. *On the Existence of Critical Clique-Helly Graphs.*
LAGOS17 – IX Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium.
11 al 15 de septiembre de 2017. Marsella, Francia.
Coautores: Liliana Alcón, M.A. Pizaña, Gabriela Ravenna.
Presentó: Gabriela Ravenna.
18. *Sobre Clanes y Biclanes.*
XXXIII Coloquio Víctor NeumannLara de teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.
4 al 9 de marzo de 2018. La Habana, Cuba.
Coautores: Ismael Robles, M.A. Pizaña.
Presentó: Ismael Robles.
19. *On Blicliques and the second clique graph of suspensions.*
8 Latin American Workshop on Cliques in Graphs.
9 al 11 de agosto de 2018. Río de Janeiro, Brasil.
Coautores: Ismael Robles, M.A. Pizaña.
Presentó: Ismael Robles.
20. *On Blicliques and the second clique graph of suspensions.*
ACCOTA2018 International Workshop Combinatorial and Computational Aspects of Optimization, Topology and Algebra.
2 al 7 de diciembre de 2018. Mérida, Yucatán, México.
Coautores: Ismael Robles, M.A. Pizaña.
Presentó: Ismael Robles.

Fuera de Congresos. (sólo desde 2007)

1. *La filosofía del software libre.*
Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISOL2007).
Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa.
Ciudad de México, 28 de abril de 2007.
2. *¿Pueden las máquinas pensar?*
Seminarios de la Academia de informática.
Universidad Autónoma de la Ciudad de México.
Ciudad de México, 13 de Diciembre de 2007.
3. *¿Qué es el software Libre?*
Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISOL2008).
Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa.
28 de abril de 2008.
4. *¿Cuál es la complejidad de decidir si el número dicromático de una digráfica es dos?*
Seminario Víctor Neumann-Lara de combinatoria, geometría y convexos,
IMATE, UNAM. Ciudad de México, 6 de Mayo de 2008.

5. *Un acercamiento a la teoría de las gráficas expansivas.*
Seminario de Investigación del CIMA,
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
Pachuca, Hidalgo. 21 de Agosto de 2008.
6. *Una introducción al clan-comportamiento.*
Seminario del Posgrado en Matemáticas.
Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa.
Ciudad de México, 3 de Diciembre de 2008.
7. *The clique behavior of locally small graphs.*
Seminário de grafos e algoritmos
Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/Sistemas
Rio de Janeiro, Brasil, 30 de Junio de 2009.
8. *El grupo fundamental de la gráfica de clanes.*
2da. Gira por el Universo de las Matemáticas.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
Morelia, Michoacán. 23 y 24 de Noviembre de 2009.
9. *¿Cuál es la complejidad de decidir si el número dicromático de una digráfica es dos?*
Cuarto encuentro de Matemáticas Aplicadas a la Biología y Ciencias de la Computación.
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
Pachuca, Hidalgo. 30 de Noviembre al 2 de Diciembre de 2009.
10. *Pasado y Futuro del software libre.*
FLISOL 2010 – Festival Latinoamericano de Instalación de Software libre.
México D.F., 24 de Abril de 2010
11. *¿Cuál es la complejidad de decidir si el número dicromático de una gráfica es 2?*
Primer Simposio de Matemáticas y Computación
Jurica, Qro., 8 al 10 de Septiembre de 2010
12. *Una introducción a las gráficas de clanes y al clan-comportamiento.*
Jurica, Qro., 8 de Noviembre de 2010.
13. *Operaciones elementales que preservan la rango-divergencia.*
Seminario Víctor Neumann-Lara. IMATE-UNAM.
México D.F. 1 de junio de 2011.
14. *Una introducción a las gráficas de clanes y al clan-comportamiento.*
EMALCA, UAEH
Pachuca, Hgo. 6 de julio de 2011
15. *Gráficas iteradas de clanes: Teoría, aplicaciones y problemas.*
Coloquio del Instituto de Matemáticas.
México D.F. 13 de septiembre de 2011
16. *Contracción de aristas en gráficas iteradas de clanes*
TACO. CINVESTAV-IPN
México, D.F. 14 de septiembre de 2011.
17. *Contrastando Ciencia y Pseudociencia.*
Jueves de Ciencia y tecnología, UACM
México D.F. 17 de Mayo de 2012 .

18. *Explorando el Clan Comportamiento de Triangulaciones de Superficies* .
Coloquio de profesores CINVESTAV-IPN
México D.F. 6 de Junio de 2012.
19. *Sobre los Límites Físicos de la Computación*.
Festival Alan Turing de primavera. UAM-A
México D.F. 28 de Junio de 2012
20. *¿Pueden las máquinas pensar?*
XVII Semana de la ingeniería eléctrica UAM-I
México D.F. 28 de Enero de 2013.
21. *Diagramas invariantes bajo el operador de Clanes*.
Seminario de los alumnos de la licenciatura en física.
2 de junio de 2016. México D.F.
22. *YAGS*.
Software Tools for Mathematics,
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
22 al 26 de enero 2018. Morelia, Michoacán, México.
23. *Construyendo Máquinas en Universos Discretos*.
L aniversario de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas,
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
5 de septiembre de 2018. Morelia, Michoacán, México.

México D.F. a 15 de diciembre de 2018

Miguel Ángel Pizaña López