



CIMAT

Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.

Informe de Actividades

2015

CONTENIDO

1. INFRAESTRUCTURA HUMANA	5
1.1 INVESTIGADORES Y TÉCNICOS ACADÉMICOS	5
2. PUBLICACIONES	11
2.1 ARTÍCULOS PUBLICADOS	11
2.2 CAPÍTULOS EN LIBROS	21
2.3 LIBROS	21
2.4 EDICIÓN DE VOLÚMENES	22
2.5 REPORTES TÉCNICOS	23
2.6 ARTÍCULOS ACEPTADOS	24
3. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS	27
3.1 CONGRESOS INTERNACIONALES	27
3.2 CONGRESOS NACIONALES	36
3.3 CONFERENCIAS IMPARTIDAS FUERA DE CONGRESOS	41
4. INTERCAMBIO ACADÉMICO	47
4.1 ESTANCIAS ACADÉMICAS DEL PERSONAL DEL CIMAT	47
4.2 VISITANTES	50
5. PROYECTOS APOYADOS CON RECURSOS EXTERNOS	57
5.1 APOYOS Conacyt	57
5.2 APOYOS DEL CONCYTEG	60
5.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS EN EL PERIODO	60
6. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS EN EL CIMAT	81
6.1 CONGRESOS Y TALLERES DE INVESTIGACIÓN	81
6.2 EVENTOS CIENTÍFICOS EDUCATIVOS	82
6.3 SEMINARIOS REGULARES EN EL CIMAT	85
7. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA	87
7.1 TALLERES Y CURSOS	87
7.2 CONFERENCIAS DE DIVULGACIÓN	91
7.3 LECTURA DE CUENTOS CIENTÍFICOS	94
7.4 ACADEMIA DE NIÑOS Y JÓVENES EN LA CIENCIA	94
7.5 JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS	95
7.6 OTRAS ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN	96
8. OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS RELEVANTES	97
8.1 DISTINCIONES RECIBIDAS	97
8.2 PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y COMISIONES	97
8.3 ORGANIZACIÓN DE EVENTOS	103
8.4 CURSOS ESCOLARIZADOS FUERA DEL CIMAT	105

8.5 ARBITRAJES REALIZADOS	106
8.6 ELABORACIÓN DE RESEÑAS	109
9. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	111
9.1 ALUMNOS EN PROGRAMAS DOCENTES	111
9.2 ALUMNOS GRADUADOS	112
9.3 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS	113
9.4 ESTANCIAS DE ESTUDIANTES DE POSGRADO EN OTRAS INSTITUCIONES	120
9.5 PUBLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES	122
10. CURSOS	124
10.1 POSGRADOS	124
10.2 LICENCIATURAS	131
11. GRADOS OBTENIDOS	137
11.1 PROGRAMAS ORIENTADOS A LA INVESTIGACIÓN	137
11.2 PROGRAMAS ORIENTADOS A LA PRÁCTICA PROFESIONAL	144
11.3 PROGRAMA DE TESIS, OTRAS INSTITUCIONES	145
12. ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN	148
12.1 GUANAJUATO	148
12.1.1 SERVICIOS TECNOLÓGICOS	148
12.1.2 PRODUCTOS Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE	151
12.1.3 CLIENTES	151
12.1.4 OTRAS ACTIVIDADES	152
12.1.4 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN VINCULACIÓN	153
12.2 UNIDAD AGUASCALIENTES	154
12.2.1 SERVICIOS TECNOLÓGICOS	154
12.2.2 OTRAS ACTIVIDADES	156
12.2.3. CLIENTES	157
12.2.4 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN VINCULACIÓN	157
12.3 UNIDAD MONTERREY	158
12.3.1 SERVICIOS TECNOLÓGICOS	158
12.3.2 OTRAS ACTIVIDADES	159
12.3.3 CLIENTES	161
12.4 UNIDAD ZACATECAS	161
12.4.1 SERVICIOS TECNOLÓGICOS	161
12.4.2 OTRAS ACTIVIDADES	163
12.4.3 CLIENTES	164
12.4.4 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN VINCULACIÓN	165

1. INFRAESTRUCTURA HUMANA

1.1 INVESTIGADORES Y TÉCNICOS ACADÉMICOS

MATEMÁTICAS BÁSICAS

Álgebra

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
KA1	José Antonio de la Peña Mena *	Director General	3
ITB	Felipe Parada Lázaro Raúl	Investigador ordinario	2
ITA	Mróz Andrzej	Investigador visitante	

Análisis funcional

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITC	Fetter Nathansky Helga Andrea	Investigador ordinario	2
ITC	Sontz Weiman Stephen Bruce	Investigador ordinario	2
ITB	Fernández Unzueta Maite	Investigador ordinario	1
ITB	Galaz Fontes Fernando	Investigador ordinario	2
ITB	Gamboa de Buen Berta	Investigador ordinario	2
IAC	Ortega Castillo Sofía	Investigador posdoctorante	

Geometría algebraica

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITD	Gómez Mont Ávalos Xavier *	Investigador ordinario	3
ITC	Brambila Paz Gloria Leticia *	Investigador ordinario	3
ITB	Del Ángel Rodríguez Pedro Luis	Investigador ordinario	2
ITB	Olivares Vázquez Jorge	Investigador ordinario	
	Pérez Buendía Jesús Rogelio	Estancia posdoc. Conacyt	
	Reyes Ahumada Graciela Astrid	Inv. Vinculado a Proyecto	
IAC	Munive Lima Isidro Humberto	Investigador posdoctorante	1

Geometría diferencial

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITC	Hernández Lamonedá Luis *	Investigador ordinario	2
ITC	Ongay Larios Fausto Antonio	Investigador ordinario	2
ITC	Petean Humen Jimmy *	Investigador ordinario	2
ITC	Quiroga Barranco Raúl *	Investigador ordinario	3
ITB	Bor Gil	Investigador ordinario	1
ITB	Herrera Guzmán Rafael *	Investigador ordinario	2
ITB	Santra Sanjiban	Investigador ordinario	
ITA	Vila Freyer Ricardo Francisco	Investigador ordinario	
IAC	Dawson Matthew Glen	Investigador posdoctorante	
	García Pulido Ana Lucía	Estancia posdoc. Conacyt	C **
	Villalba Vega Tanya Jannette	Estancia posdoc. Conacyt	
IAC	Meneses Torres Claudio	Investigador posdoctorante	

* Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias

** Incorporación al S.N.I. a partir de enero de 2015

Matemáticas aplicadas

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITB	Barradas Bribiesca José Ignacio *	Investigador ordinario	
ITB	Moreles Vázquez Miguel Ángel	Investigador ordinario	2
ITB	Solís Lozano Francisco Javier	Investigador ordinario	3
ITA	Capistrán Ocampo Marcos Aurelio	Investigador ordinario	1
ITA	Jerez Galiano Silvia	Investigador ordinario	1
ITA	Sánchez Sánchez Francisco	Investigador ordinario	1

Sistemas dinámicos

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITD	Contreras Barandiarán Gonzalo *	Investigador ordinario	3
ITC	Iturriaga Acevedo Renato Gabriel *	Investigador ordinario	3
ITB	Calvo Andrade José Omegar	Investigador ordinario	2
ITA	Moreno Rocha Mónica	Investigador ordinario	1

Topología y geometría combinatoria

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITD	Boltyanski Vladimir Grigorevich *	Investigador ordinario	Emérito
ITC	Gómez Larrañaga José Carlos *	Investigador ordinario	3
ITC	González Acuña Francisco Javier *	Investigador adjunto	3
ITB	Eudave Muñoz Mario *	Investigador adjunto (hon)	3
ITA	Núñez Hernández Víctor Manuel	Investigador ordinario	1
ITA	Ramírez Losada Enrique	Investigador ordinario	1
IAC	Rodríguez Viorato Jesús	Estancia posdoc. Conacyt	

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Estadística aplicada

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITA	Ramos Quiroga Rogelio	Investigador ordinario	1 **
ITA	Villa Diharce Enrique Raúl	Investigador ordinario	1

Inferencia estadística

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITC	Biscay Lirio Rolando José	Investigador ordinario	2
ITC	Christen Gracia José Andrés	Investigador ordinario	2
ITC	Nakamura Savoy Miguel *	Investigador ordinario	2
ITB	Díaz Francés Murguía Eloísa	Investigador ordinario	2
IAC	Ramírez Ramírez Lilia Leticia	Investigador ordinario	C

Modelación estocástica

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITD	Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel *	Investigador ordinario	3
ITC	Hernández Hernández Daniel *	Investigador ordinario	3
ITC	López Mimbela José Alfredo *	Investigador ordinario	3

* Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias

** Incorporación al S.N.I. a partir de enero de 2015

Modelación estocástica (continuación)

ITB	Ortega Sánchez Joaquín	Investigador ordinario	1
ITB	Rivero Mercado Víctor Manuel	Investigador ordinario	2
ITB	Pardo Millán Juan Carlos	Investigador ordinario	2
ITA	Pérez Garmendia José Luis	Investigador ordinario	1
ITA	Todorova Kolkovska Ekaterina	Investigador ordinario	2
ITA	Arizmendi Echegaray Octavio	Investigador ordinario	1
IAC	Barrera Vargas Gerardo	Investigador posdoctorante	
IAC	Muriel Torrero Nelson Omar	Investigador posdoctorante	C

CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**Cómputo matemático**

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITD	Marroquín Zaleta José Luis *	Investigador ordinario	3
ITC	Botello Rionda Salvador *	Investigador ordinario	2
ITC	Hernández Aguirre Arturo *	Investigador ordinario	2
ITC	Rivera Meraz Mariano José Juan	Investigador ordinario	2
ITB	Murrieta Cid Rafael Eric	Investigador ordinario	1
ITB	Ramírez Manzanares Alonso	Investigador ordinario	1
ITA	Hasimoto Beltrán Rogelio	Investigador ordinario	1
ITA	Hayet Jean Bernard	Investigador ordinario	1
ITA	Van Horebeek Johan Josef Lode	Investigador ordinario	2
ITA	Estrada Rico Julio César	Investigador ordinario	2
IAC	Becerra Fermín Héctor Manuel	Investigador ordinario	C
IAC	Valdez Peña Sergio Iván	Investigador ordinario	1
IAC	Segura González Carlos	Investigador ordinario	1 **
IAA	Dalmau Cedeño Óscar Susano	Investigador ordinario	1
IAA***	Flores Guzmán Norberto	Investigador ordinario	1
	Iracheta Cortez Reynaldo	Estancia posdoc. Conacyt	
	Pérez Rodríguez Ricardo	Estancia posdoc. Conacyt	

Ingeniería de software

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITB	Ramírez Flores Arturo Agustín	Investigador ordinario	

CÁTEDRAS CONACYT EN GUANAJUATO

Proyecto	Nombre	SNI
Técnicas de optimización estocástica para el procesamiento de imágenes	Cruz Aceves Iván	1**
Análisis topológico de datos y sus aplicaciones	Martín del Campo Sánchez Abraham	
	Rieser Antonio	
	Vargas Obieta Carlos	

* Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias

** Incorporación al S.N.I. a partir de enero de 2015

*** Incorporación como investigador desde enero de 2015

COORDINACIÓN ACADÉMICA

Biblioteca

Categoría	Nombre	Área
TTA	Martínez Bravo Ricardo	Jefe de Departamento
TTA	Contreras García Teresa	Técnico académico ordinario

Cómputo y redes

Categoría	Nombre	Plaza
TTB	García Maceda Manuel Antonio	Director
TTC	Moreno Tapia Luis Enrique	Técnico académico ordinario
TTB	Pérez Alcázar Miguel Ángel	Técnico académico ordinario
TTB	Rocha Quezada José Jesús	Técnico académico ordinario
TTA	Martínez Rodríguez Ulises Andrés	Técnico académico ordinario
TTA	Sandoval Lara Irving Felipe	Técnico académico ordinario
TTA	Torres Barroso Facundo Ernesto	Técnico académico ordinario
TAC	Castro Ceballos Juan José	Técnico académico ordinario
TAC	Garnica Guerra Cirila	Técnico académico ordinario
TAC	Jaime Meza Luis Enrique	Técnico académico ordinario
TAB	Galindo Guzmán Martha Cecilia	Técnico de apoyo

COORDINACIÓN DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Categoría	Nombre	Área
TTA	Dunbar Stowall Stephanie	Técnico académico ordinario
TAB	Aguirre Hernández Eduardo	Técnico de apoyo
TAA	Villaseñor Segura Francisco Javier	Técnico de apoyo

COORDINACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITC	Graciela González Farías	Coordinadora	3
TTA	Cecilio Ayala Érick Alberto	Técnico académico ordinario	
TTA	Juárez Sandoval Patricia	Técnico académico ordinario	
TTA	Sánchez Calvillo Liliana Guadalupe	Técnico académico ordinario	

Actualización docente

Categoría	Nombre	Plaza
TTB	Marrufo Quirino Gilberto	Técnico académico ordinario
TTB	Mirabal García Francisco	Técnico académico ordinario

Desarrollo de software

Categoría	Nombre	Plaza	
TTC	Sánchez Bravo Ivete	Gerente	
TTC	Pérez García Israel	Técnico académico ordinario	
TTC	Tapia Rodríguez Maximino	Técnico académico ordinario	
TTC	Peña Acevedo Joaquín	Técnico académico ordinario	1
TTB	Ramírez Hernández José Arturo	Técnico académico ordinario	
TTB	Salazar Villanueva Juan Luis	Técnico académico ordinario	
TTA	Aguilar Valtierra Ma. Guadalupe	Técnico académico ordinario	
TTA	González Armas Juan Esteban	Técnico académico ordinario	
TTA	Rodríguez González Domingo Iván	Técnico académico ordinario	

Ingeniería de calidad

Categoría	Nombre	Plaza
TTB	Carballo Monsiváis Carlos Abraham	Técnico académico ordinario
TTA	Manzano Martínez Israel Augusto	Técnico académico ordinario

Matemáticas Industriales

Categoría	Nombre	Plaza
TTB	Bizuet García Rocky	Técnico académico ordinario
TTA	Ortiz García David Emilio	Técnico de apoyo

DESARROLLO Y SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL

Categoría	Nombre	Área
TTA	Soto Alvarado Odalmira Elvira	Técnico de apoyo

UNIDAD AGUASCALIENTES

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
TTC	Zuloaga Garmendia Ma. Antonieta	Directora de Unidad	
ITA	Domínguez y Domínguez Jorge	Investigador ordinario	1
-	Guadarrama Bustos Lili	Cátedra Conacyt	C*
-	Velasco Álvarez Jonás	Cátedra Conacyt	C*
-	Pérez Gallardo Jorge Raúl	Cátedra Conacyt	
TTC	Nava Muñoz Sergio Martín	Técnico académico ordinario	
TTC	Pérez Abreu Carrión Rafael Alberto	Técnico académico ordinario	
TTB	Méndez Gómez Humarán Ignacio	Técnico académico ordinario	
TTB	Ramírez de la Cruz Paul	Técnico académico ordinario	
TTB	Dávalos Hernández Rosa María	Técnico de apoyo	

UNIDAD MÉRIDA

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITD	Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo*	Investigador ordinario	3
-	Cantarero López José María	Cátedra Conacyt	1
-	Muñiz Pérez Omar	Cátedra Conacyt	1
-	Hernández López Francisco Javier	Cátedra Conacyt	C
-	Alcalá Burgos José Vidal	Cátedra Conacyt	
-	Uh Zapata Miguel Ángel	Cátedra Conacyt	
	Hernández María Isabel	Inv. asociada a proyecto	

* Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias

UNIDAD MONTERREY

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
IAC	Saha Baidya Nath	Investigador ordinario	1*
IAA	Macías Páez Rodrigo	Investigador ordinario	C
-	Montalvo Urquizo Jonathan	Cátedra Conacyt	1*
-	Villarreal Marroquín María Guadalupe	Cátedra Conacyt	1*
-	Hernández Castillo José Jaime	Cátedra Conacyt	
TTC	Domínguez Molina José Ramón	Técnico académico ordinario	
TTC	Muñiz Sánchez Víctor Hugo	Técnico académico ordinario	1*
TTA	Carreón Lozano Andrés	Técnico académico ordinario	
TTB	Costilla Esquivel Antonio	Técnico académico ordinario	
TTA	García Reyes Cristóbal Enrique	Técnico académico ordinario	
TTA	Jiménez Peña Édgar	Técnico académico ordinario	
TTA	Ramírez García José Bertín	Técnico académico ordinario	
TTA	Rivera Ramírez Francisco Javier	Técnico académico ordinario	
TAC	Hernández González Héctor Eduardo	Técnico académico ordinario	
TAB	Hipólito López Pavel Antonio	Técnico de apoyo	

* Ingreso al S.N.I. a partir de enero de 2015

UNIDAD ZACATECAS

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITB	Lemus Olalde Cuauhtémoc	Director de la unidad	
IAC	Mejía Miranda Jezreel	Investigador posdoctorante	
IAC	Mitre Hernández Hugo Arnoldo	Investigador posdoctorante	
IAC	Mora Soto José Arturo	Investigador posdoctorante	
IAC	Muñoz Mata Edrisi	Investigador posdoctorante	C
IAC	Muñoz Mata Mirna Ariadna	Investigador posdoctorante	C
-	León Cardenal Edwin	Cátedra Conacyt	1*
-	Domínguez Pérez Luis Julián	Cátedra Conacyt	C*
-	Lara Álvarez Carlos Alberto	Cátedra Conacyt	
TTA	Barba González María Lorena	Técnico académico ordinario	
TTA	García Fernández Alejandro	Técnico académico ordinario	
TTA	Hernández Reveles José Guadalupe	Técnico académico ordinario	
TTA	Uscanga Castillo Mayra	Técnico académico ordinario	

2. PUBLICACIONES

2.1 ARTÍCULOS PUBLICADOS

DE INVESTIGACIÓN

En revistas de circulación internacional

1. Aldana R., **Alcalá J. Vidal**, González G., The random walk of an electrostatic field using parallel infinite charged planes, Revista Mexicana de Física, vol. 61 (3), pp. 154-159, issn: 0035-001X, http://rmf.smf.mx/pdf/rmf/61/3/61_3_154.pdf, 2015
2. **Arizmendi Octavio**, Nechita Ion, **Vargas Obieta Carlos**, On the asymptotic distribution of block-modified random matrices, Journal of Mathematical Physics, vol. 57, 24 pág., issn: 0022-2488, doi 10.1063/1.4936925, 2015
3. **Arizmendi Octavio**, Hasebe Takahiro, Lehner Franz, Vargas Carlos, Relations between cumulants in noncommutative probability, Advances in Mathematics, vol. 282, pp. 56–92, issn: 0001-8708, doi 10.1016/j.aim.2015.03.029, 2015 (online)
4. **Arizmendi Octavio**, Hasebe Takahiro, Classical scale mixtures of Boolean stable laws, Transactions of the American Mathematical Society, issn: 0002-9947, doi 10.1090/tran/6792, 2015 (online)
5. **Arizmendi Octavio**, Hasebe Takahiro, Free subordination and Belinschi-Nica semigroup, Complex Analysis and Operator Theory, 23 pág., issn: 1661-8254, doi 10.1007/s11785-015-0500-9, 2015 (online)
6. **Barradas I.**, Vázquez Virgilio, Improving pollination through learning, Journal of Biological Systems, vol. 23 (supp01), pp. S77-S90, issn: 0218-3390, doi 10.1142/S0218339015400070, 2015
7. Olmos Daniel, Baca David, **Barradas Ignacio**, A mathematical model for human and animal Leptospirosis, Journal of Biological Systems, vol. 23 (supp01), pp. S55-S65, issn: 0218-3390, doi 10.1142/S0218339015400057, 2015
8. Olmos Daniel, Baca David, **Barradas Ignacio**, An epidemiological model with multiple endemic states, Journal of Biological Systems, vol. 23 (supp01), pp. S17-S31, issn: 0218-3390, doi 10.1142/S0218339015400021, 2015
9. Cornejo Octavio, **Barradas Ignacio**, Dynamics of a pioneer-climax species with migration, Applied Mathematical Modelling, issn: 0307-904X, doi 10.1016/j.apm.2015.02.009, 2015 (online)
10. Olmos Daniel, **Barradas Ignacio**, Baca-Carrasco David, On the calculation of R_0 using submodels, Differential Equations and Dynamical Systems, 17 pág., issn: 0971-3514, doi 10.1007/s12591-015-0257-7, 2015 (online)
11. **Baurdoux Erik J.**, Chen Nan, Surya Budhi A., Yamazaki Kazutoshi, Optimal double stopping of a Brownian bridge, Advances in Applied Probability, vol. 47 (4), pp. 1212-1234, issn: 0001-8678, doi 10.1239/aap/1449859807, 2015
12. **Baurdoux Erik J.**, Yamazaki Kazutoshi, Optimality of doubly reflected Lévy processes in singular control, Stochastic Processes and their Applications, vol. 125 (7), pp. 2727–2751, issn: 0304-4149, doi 10.1016/j.spa.2015.01.011, 2015 (online)
13. Delfin Josafat, **Becerra Héctor Manuel**, Arechavaleta Gustavo, Visual servo walking control for humanoids with finite-time convergence and smooth robot velocities, International Journal of Control, 18 pág., issn: 0020-7179, doi 10.1080/00207179.2015.1129558, 2015 (online)
14. Machado Juan, **Becerra Héctor M**, **Moreno Rocha Mónica**, Modeling and Finite-Time Walking Control of a Biped Robot with Feet, Mathematical Problems in Engineering, 2015, (article ID 963496), 17 pág., issn: 1024-123X, doi 10.1155/2015/963496, 2015
15. Hernández Noslen, **Biscay Rolando**, Villa Vialaneix Nathalie, Talavera Isneri, A non parametric approach for calibration with functional data, Statistica Sinica, vol. 25 (4), pp. 1547-1566, issn 1017-0405, doi 10.5705/ss.2013.242, 2015

16. Bhosle U. N. , **Brambila Paz Leticia**, Newstead P. E., On linear series and a conjecture of D.C. Butler, International Journal of Mathematics, vol. 26 (1550007), 18 pág., issn: 0129-167X, doi 10.1142/S0129167X1550007X, 2015
17. Velasco-Hernández Jorge X., Núñez-López Mayra, Comas Andreu, Noyola Daniel, **Capistrán Marcos**, Superinfection between influenza and RSV: alternating patterns in San Luis Potosí State, México, PLoS ONE, vol. 10 (3), e0115674, issn: 1932-6203, doi 10.1371/journal.pone.0115674, 2015
18. **Christen José Andrés**, Sansó Bruno, Santana-Cibrian Mario, Velasco-Hernández J. X., Bayesian deconvolution of oil well test data using Gaussian processes, Journal of Applied Statistics, 17 pág., issn: 0266-4763, doi 10.1080/02664763.2015.1077374, 2015 (online)
19. García Yury, **Christen José Andrés**, **Capistrán Marcos**, A Bayesian Outbreak Detection Method for Influenza-Like Illness, BioMed Research International, vol. 2015, (article ID 751738), 10 pág., doi 10.1155/2015/751738, 2015
20. **Christen José Andrés**, Fox Colin, Santana-Cibrian Mario, Optimal Direction Gibbs Sampler for Truncated Multivariate Normal Distributions, Communications in Statistics – Simulation and Computation, issn: 0361-0918, doi 10.1080/03610918.2015.1053926, 2015 (online)
21. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Ground states are generically a periodic orbit, Inventiones mathematicae , 30 pág., issn: 0020-9910, doi 10.1007/s00222-015-0638-0, 2015 (online)
22. **Cruz Aceves Iván**, Oloumi Rangaraj Faraz, Rangayyan M., Aviña Cervantes Juan, **Hernández Aguirre Arturo**, Automatic segmentation of coronary arteries using Gabor filters and thresholding based on multiobjective optimization, Biomedical Signal Processing and Control, vol. 25, pp. 76-85, issn: 1746-8094, doi 10.1016/j.bspc.2015.11.001, 2015 (online)
23. **Dalmau Óscar**, **Rivera Mariano**, Gonzalez Adonai, Weighted robust Basis Function for phase unwrapping, Optics and Lasers in Engineering, vol. 69, pp. 13-19, issn: 0143-8166, doi 10.1016/j.optlaseng.2015.01.010, 2015
24. **Dawson Matthew**, Ólafsson Gestur; **Quiroga Barranco R.**, Commuting Toeplitz operators on bounded symmetric domains and multiplicity-free restrictions of holomorphic discrete series, Journal of Functional Analysis, vol. 268 (7), pp. 1711-1732, issn: 0022-1236, doi 10.1016/j.jfa.2014.12.002, 2015 (online)
25. **Díaz-Francés Eloísa**, Simple Estimation Intervals for Poisson, Exponential, and Inverse Gaussian Means Obtained by Symmetrizing the Likelihood Function, The American Statistician, 33 pág., issn: 0003-1305, doi 10.1080/00031305.2015.1123187, 2015 (online)
26. Mares-Castro Armando, **Domínguez y Domínguez Jorge**, Robust design in generalised linear models for improving the quality of polyurethane soles, South African Journal Of Industrial Engineering, vol. 26 (3), pp. 152-166, issn: 1012-277X, doi 10.7166/26-3-1181, 2015
27. Morales-Camacho J.I., **Domínguez y Domínguez Jorge**, Paredes-López O., Overexpression of a Modified Amaranth Protein in Escherichia coli with Minimal Media and Lactose as Inducer, Recent Patents Of Biotechnology, vol. 7 (1), pp. 61-70, issn: 1872-2083, doi 10.2174/1872208311307010006, 2015
28. Mares-Castro A., **Domínguez y Domínguez Jorge**, Robust design with dynamic features: laboratory level case, International Journal of Engineering Innovations and Research (IJEIR), vol. 4 (4), pp. 628-635, issn: 2277-5668, 2015 (online)
29. Trejo Imelda, **Felipe Parada Lázaro Raúl**, The spectrum in R and R2 of nonlinear elliptic equations with positive parameters, Rocky Mountain Journal of Mathematics, 45, (4), pp. 1311-1331, issn: 0035-7596, doi 10.1216/RMJ-2015-45-4-1311, 2015
30. Dimant Verónica, **Fernández Unzueta Maite**, Bilinear ideals in operator spaces, Journal of Mathematical Analysis and Applications, vol. 429 (1), pp. 57-80, issn: 0022-247X, doi 10.1016/j.jmaa.2015.03.070, 2015

31. Ávila Carrera R., **Flores Guzmán Norberto**, Olivera Villaseñor E., Rodríguez Castellanos A., Rodríguez Sánchez J.E., Seismic amplifications from offshore to shore, Applied Ocean Research, vol. 53, pp. 200-207, issn 0141-1187, doi 10.1016/j.apor.2015.08.003, 2015
32. Ávalos-Ramos Cecilia, **Galaz Fontes Fernando**, Associate space with respect to a locally σ -finite measure on a δ -ring and applications to spaces of integrable functions defined by a vector measure, Positivity, vol. 18 (2), pp. 353-367, issn: 1385-1292, doi 10.1007/s11117-015-0370-4, 2015 (online)
33. Caro-Lopera Francisco J., **González Farías Graciela**, Balakrishnan N., Matrix-variate distribution theory under elliptical models-4: joint distribution of latent roots of covariance matrix and the largest and smallest latent roots, Journal of Multivariate Analysis, issn: 0047-259X, doi 10.1016/j.jmva.2015.12.012, 2015 (online)
34. Caro-Lopera Francisco J., **González Farías Graciela**, Balakrishnan N., The generalized Pascal triangle and the matrix variate Jensen-logistic distribution, Communications in Statistics - Theory and Methods, vol. 44 (13), pp. 2738-2752, issn: 1532-415X, doi 10.1080/03610926.2013.791374, 2015
35. Suárez-Améndola Manuel Arturo, Ruiz-Correa Salvador, **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Detección de patrones de movilidad en datos de localización aplicando modelos de tópicos, Research in Computing Science «Gestión inteligente de información y reconocimiento de patrones», vol. 93, pp. 57–70, issn: 1870-4069, http://rcs.cic.ipn.mx/2015_93, 2015
36. Madrigal Francisco, **Hayet Jean Bernard**, **Rivera Mariano**, Motion priors for multiple target visual tracking, Machine Vision and Applications, vol. 26 (Issue 2-3), pp. 141-160, issn: 0932-8092, doi 10.1007/s00138-015-0662-5, 2015
37. Sotelo Figueroa Marco Aurelio, **Hernández Aguirre Arturo**, Espinal Alberto Soria Andrés, Evolución Diferencial con Perturbaciones Gaussianas, Research in Computing Science «Estrategias evolutivas y toma de decisiones», vol. 94, pp. 111-122, issn: 1870-4069, http://rcs.cic.ipn.mx/2015_94, 2015
38. Pérez-Páramo Y., **Hernández Cabrera F.**, Dorado P., Llerena-Ruiz A., Muñoz-Jiménez S., Rojas-Martínez A., Ortiz-López R, Interethnic Relationships of *CYP2D6* variants in native and Mestizo populations sharing the same ecosystem, Pharmacogenomics-Future Medicine, vol. 16 (7), pp. 703-712, issn: 1462-2416, doi 10.2217/pgs.15.24, 2015
39. Arizmendi Gerardo, **Herrera Guzmán Rafael**, Centralizers of spin subalgebras, Journal of Geometry and Physics, vol. 97, pp. 77-92, issn: 0393-0440, doi 10.1016/j.geomphys.2015.07.002, 2015
40. **Iracheta Cortez Reynaldo**, Simulation of electromagnetic transients in power networks with multiple time steps with the Frequency-Dependent Line model (FD-Line), Ingeniería Investigación y Tecnología, vol. XVI (1), pp. 13-24, issn: 1405-7743 FI-UNAM, doi 10.1016/S1405-7743(15)72103-7, 2015
41. **Iturriaga Acevedo Renato**, Maderna Ezequiel, Generic uniqueness of the minimal Moulton central configuration, Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy, vol. 123 (3), pp. 351-361, issn: 0923-2958, doi 10.1007/s10569-015-9642-3, 2015 (online)
42. **Jerez Silvia**, Dzib Ivan, A discrete method based on the CE-SE formulation for the fractional advection-dispersion equation, Discrete Dynamics in Nature and Society, vol. 2015 (article ID 303857), 9 pág., issn: 1026-0226, doi 10.1155/2015/303857, 2015
43. Díaz-Infante Saúl, **Jerez Silvia**, Convergence and asymptotic stability of the explicit Steklov method for stochastic differential equations, Journal of Computational and Applied Mathematics, vol. 291, pp. 36-47, issn: 0377-0427, doi 10.1016/j.cam.2015.01.016, 2015 (online)
44. Flores Salvador, **Jerez Silvia**, A parabolic system model for the formation of porous silicon: existence, uniqueness and stability, SIAM Journal on Applied Mathematics, vol. 75 (3), pp. 1047-1064, issn: 0036-1399, doi 10.1137/140969129, 2015 (online)

45. **Jerez Silvia**, Chen Benito, Stability analysis of a Komarova type model for the interactions of osteoblast and osteoclast cells during bone remodeling, Mathematical Biosciences, vol. 264, pp. 29-37, issn: 0025-5564, doi 10.1016/j.mbs.2015.03.003, 2015
46. **Lara Álvarez Carlos**, Flores Juan, Wang Chieh-Chih, Detecting the boundary of sensor networks from limited cyclic information, International Journal of Distributed Sensor Networks, Article ID 401838, 7 pág., doi 10.1155/2015/401838, issn: 1550-1329, 2015 (online)
47. **Lara Álvarez Carlos**, Himer Ávila-George, A new algorithm for post-processing covering arrays, International Journal of Advanced Computer Science and Applications, vol. 6 (12), issn: 2158-107X, doi 10.14569/IJACSA.2015.061234, 2016
48. Álvarez Abner, **López Mimbela J.**, Privault Nicolás, Blowup estimates for a family of semilinear SPDEs with time-dependent coefficients, Differential Equations & Applications, vol. 7 (2), pp. 201-219, issn: 1847-120X, doi 10.7153/dea-07-12, 2015
49. Carlier-Torres María Elizabeth Mónica, Harmony Thalía, Mendoza Montoya Omar, **Marroquín José Luis**, Jackson-Maldonado Donnna, Ricardo Garcell Josefina, Electrophysiological auditory response to acoustically modified syllables in preterm and full-term infants, Journal of Neurolinguistics, vol. 38, pp. 14-25, issn: 0911-6044, doi 10.1016/j.jneuroling.2015.10.002, 2016 (online)
50. **Mejia J., Muñoz Edrisi, Muñoz Mirna**, Reinforcing the applicability of multi-model environments for software process improvement using knowledge management, Science of Computer Programming, 11 pág., issn: 0167-6423, doi 10.1016/j.scico.2015.12.002, 2015 (online)
51. **Mejia Jezreel**, Uribe Guadalupe, Extracción del conocimiento tácito como base para el establecimiento de mejora de procesos de software en las organizaciones de desarrollo de software, RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação, vol. 2015 (no.spe3), pp. 17-28, issn: 1646-9895, doi 10.17013/risti.e3.17-28, 2015
52. Shamah Levy Teresa, Villalpando Hernández Salvador, Cuevas Nasu Lucía, Gaona Pineda Elsa Berenice, **Méndez Gómez Humarán Ignacio**, Rivera Dommarco Juan, Relationship of household food insecurity and anemia in children receiving the benefit from food assistance programs in San Luis Potosí Mexico, The official journal of the Federation of American Societies for Experimental Biology FASEB, vol. 29 (1 supplement 585.8), issn 0892-6638, doi 10.1096/fj.1530-6860, 2015
53. Del Carmen Morales Ruan Ma., **Méndez Gómez Humarán Ignacio**, Cuvas Nasu Lucía, Shamah Levy Teresa, Overweight and obesity in school age population beneficiaries of school breakfasts program in San Luis Potosí México, The official journal of the Federation of American Societies for Experimental Biology FASEB, vol. 29 (1 supplement 904.3), issn 0892-6638, doi 10.1096/fj.1530-6860, 2015
54. **Moreno Rocha Mónica**, Pérez Lucas Pablo, A class of even elliptic functions with no Herman rings, Topology Proceedings, vol. 48 (1), pp. 151-162, issn: 0146-4124, <http://topology.auburn.edu/tp/reprints/v48/tp48011p1.pdf>, 2015 (online)
55. **Mróz Andrzej, de la Peña José Antonio**, Periodicity in bilinear lattices and the coxeter formalism, Linear Algebra and its Applications, 493, pp. 227–260, issn: 0024-3795, doi 10.1016/j.laa.2015.11.021, 2015 (online)
56. Garcia-Falset J., **Muñiz Pérez O.**, Reich S., Domains of accretive operators in Banach spaces, Proceedings of the Royal Society of Edinburgh Section A: Mathematics, 12 pág, doi 10.1017/S0308210515000451, issn: 0308-2105, 2015 (online)
57. **Muñoz Mata Mirna, Mejia Miranda J.**, Valtierra-Alvarado Claudia, Helping organizations to address their effort toward the implementation of improvements in their software process, Revista Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, vol. 77, pp. 115-126, issn: 0120-6230, doi 10.17533/udea.redin.n77a14, 2015

58. **Muñoz Mirna, Mejia Jezreel**, Tendencias en tecnologías de información y comunicación, RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, vol. 2015, (n.spe3), pp. VII-XI, issn: 1646-9895, doi 10.4304/risti.e3.vii-xi, 2015
59. **Muñoz Mirna**, Rivas Lizbeth, Estado actual de equipos de respuesta a incidentes de seguridad informática, RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, vol. 2015, (n.spe3), pp. 1-15, issn: 1646-9895, doi 10.17013/risti.e3.1-15, 2015
60. Espinoza Judith, **Murrieta Cid Rafael**, Saving time for object finding with a mobile manipulator robot in 3-D environment, Computación y sistemas: an international journal of computing science and applications, vol. 19 (1), pp. 29-45, issn: 1405-5546, doi 10.13053/CyS-19-1-1910, 2015
61. Becerra Israel, **Murrieta Cid Rafael**, Monroy Raúl, Hutchinson Seth, Laumond Jean-Paul, Maintaining strong mutual visibility of an evader moving over the reduced visibility graph, Autonomous Robots, 29 pág., issn: 0929-5593, doi 10.1007/s10514-015-9477-5, 2015 (online)
62. Vásquez J. Irving, Sucar L. Enrique, **Murrieta Cid Rafael**, View/state planning for three-dimensional object reconstruction under uncertainty, Autonomous Robots, 21 pág., issn: 0929-5593, doi 10.1007/s10514-015-9531-3, 2015 (online)
63. Fernández Daniel, **Nakamura Miguel**, Estimation of spatial sampling effort based on presence-only data and accessibility, Ecological Modelling, vol. 299, pp. 147-155, issn: 0304-3800, doi 10.1016/j.ecolmodel.2014.12.017, 2015
64. Manjarrez Fabiola, **Núñez Víctor, Ramírez Losada Enrique**, Circular handle decompositions of free genus one knots, Pacific Journal of Mathematics, vol. 275 (2), pp. 361-407, issn: 0030-8730, doi 10.2140/pjm.2015.275.361, 2015
65. **Pardo Juan Carlos, Pérez José Luis, Pérez Abreu Víctor**, A random matrix approximation for the non-commutative fractional brownian motion, Journal of Theoretical Probability, 18 pág., issn: 0894-9840, doi 10.1007/s10959-015-0627-7, 2015 (online)
66. **Pérez Rodríguez Ricardo, Hernández Aguirre Arturo**, Simulation optimization for the vehicle routing problem with time windows using a Bayesian network as a probability model, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 19 pág., issn: 0268-3768, doi 10.1007/s00170-015-8060-8, 2015 (online)
67. **Pérez Rodríguez Ricardo, Hernández Aguirre Arturo**, An estimation of distribution algorithm based approach for the order batching problem, Research in Computing Science, vol. 93, pp. 141-150, issn: 1870-4069, http://rcs.cic.ipn.mx/2015_93, 2015
68. **Pérez Rodríguez Ricardo**, Jöns S., **Hernández Aguirre Arturo**, Solution of a flexible jobshop scheduling problem using an estimation of distribution algorithm, Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, vol. 12 (1), pp. 49-57, issn: 1697-7912, doi 10.1016/j.riai.2014.11.004, 2015
69. **Pérez Rodríguez Ricardo, Hernández Aguirre Arturo**, Jöns S., A continuous estimation of distribution algorithm for the online order-batching problem, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, vol. 79 (1-4), pp. 569-588, issn: 0268-3768, doi 10.1007/s00170-015-6835-6, 2015
70. **Petean Jimmy**, Ruiz Juan Miguel, Stable solutions of the Yamabe equation on non-compact manifolds, Journal of the mathematical society of Japan, 14 pág., issn: 1881-1167, <http://mathsoc.jp/publication/JMSJ/pdf/JMSJ7129.pdf>, 2015 (online)
71. **Quiroga Barranco Raúl**, Sánchez Nungaray Armando, Commutative C*-Algebras Generated by Toeplitz Operators on the Super Unit Ball, Advances in Applied Clifford Algebras, pp. 1-35, issn: 0188-7009, doi 10.1007/s00006-015-0593-2, 2015 (online)
72. Aranda Ramón, **Ramírez Manzanares Alonso, Rivera Mariano**, Sparse and Adaptive Diffusion Dictionary (SADD) for recovering intra-voxel white matter structure, Medical Image Analysis, vol. 26 (1), pp. 243–255, issn: 1361-8415, doi 10.1016/j.media.2015.10.002, 2015

73. **Ramírez Manzanares A., Peña Joaquín**, Azpiroz Merino Gabriel, A hierarchical algorithm for molecular similarity (H-FORMS), Journal of Computational Chemistry, vol. 36 (19), pp. 1456–1466, issn: 0192-8651, doi 10.1002/jcc.23947, 2015
74. Thompson Mary, **Ramírez Ram3rez Lilia Leticia**, Lyubchich Vyacheslav, Gel Yulia, Using the bootstrap for statistical inference on random graphs, Canadian Journal of Statistics, 22 p3g., issn e1708-945X, doi 10.1002/cjs.11271, 2015 (online)
75. Gonz3lez Adonai, **Rivera Mariano**, Serv3n Manuel, Legarda-Saenz Ricardo, **Dalmau 3scar**, Mart3nez Amalia, Synchronous phase demodulation algorithm for conic carrier Hartmann topographer, Optics and Lasers in Engineering, vol. 67, pp. 157-162, issn: 0143-8166, doi 10.1016/j.optlaseng.2014.11.012, 2015
76. Doney Ronald A., **Rivero V3ctor**, Asymptotic behaviour of first passage time distributions for subordinators, Electronic Journal of Probability, vol. 20 (Article 91), pp. 1-28, issn 1083-6489, doi 10.1214/EJP.v20-3879, 2015
77. Alili L., Jedidi W., **Rivero V3ctor**, On exponential functionals, harmonic potential measures and undershoots of subordinators, Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics (ALEA), vol. XI (2), pp. 711–735, issn: 1980-0436, url: alea.impa.br/articles/v11/11-33.pdf, 2015
78. Rojas Rojas Jony, **S3nchez S3nchez Francisco**, Envy-free solution and allocation rule of indivisible goods, Applied Mathematical Sciences, vol. 9 (70), pp. 3449-3456, issn: 1312-885X, doi 10.12988/ams.2015.54289, 2015
79. Plata P3rez L., Sanchez P3rez J., **S3nchez S3nchez Francisco**, An elementary characterization of the Gini index, Mathematical Social Sciences, vol. 74, pp. 79–83, issn: 0165-4896, doi 10.1016/j.mathsocsci.2015.01.002, 2015
80. **Sanjiban Santra**, Juncheng Wei, Positive solutions of nonlinear Schr3dinger equation with peaks on a Clifford torus, Mathematische Nachrichten, issn: 0025-584X, doi 10.1002/mana.201400321, 2015 (online)
81. **Segura Carlos**, Coello Carlos, Miranda Gara, Le3n Coromoto, Using multi-objective evolutionary algorithms for single-objective constrained and unconstrained optimization, Annals of Operations Research, 34 p3g., issn: 0254-5330, doi 10.1007/s10479-015-2017-z, 2015 (online)
82. **Segura Carlos**, Coello Carlos, Hern3ndez Alfredo, Improving the vector generation strategy of differential evolution for large-scale optimization, Information Sciences, vol. 323 (1), pp. 106-129, issn: 0020-0255, doi 10.1016/j.ins.2015.06.029, 2015 (online)
83. Ferm3n Franco-Medrano, **Sol3s Francisco J.**, Stability of real parametric polynomial discrete dynamical systems, Discrete Dynamics in Nature and Society, vol. 2015 (article ID 680970), 13 p3g., issn: 1026-0226, doi 10.1155/2015/680970, 2015
84. **Sol3s Francisco**, Delgadillo Sandra, Evolution of a mathematical model of an aggressive-invasive cancer under chemotherapy, Computers & Mathematics with Applications, vol. 69 (7), pp. 545-558, issn: 0898-1221, doi 10.1016/j.camwa.2015.01.013, 2015
85. Cort3s J. C. , J3dar L., **Sol3s Francisco J.**, Ku-Carrillo Roberto, Infinite matrix products and the representation of the matrix gamma function, Abstract and Applied Analysis, vol. 2015 (article ID 564287), 8 p3g., issn: 1085-3375, doi 10.1155/2015/564287, 2015 (online)
86. **Sol3s Francisco J.**, Chen-Charpentier Benito, Kojouharov Hristo, A classification of slow convergence near parametric periodic points of discrete dynamical systems, International Journal of Computer Mathematics, issn: 0020-7160, doi 10.1080/00207160.2015.1015528, 2015 (online)
87. **Sol3s Francisco**, **Barradas I.**, Discrete multiple delay advection-reaction operators, Journal of Computational and Applied Mathematics, vol. 291, pp. 441–448, issn: 0377-0427, doi 10.1016/j.cam.2015.03.053, 2015 (online)
88. **Todorova Ekaterina**, Mart3n-Gonz3lez Ehyter M., Gerber–Shiu functionals for classical risk processes perturbed by an α -stable motion, Insurance: Mathematics and Economics, vol. 66, pp. 22-28, issn: 0167-6687, doi 10.1016/j.insmatheco.2015.10.009, 2015 (online)

89. **Van Horebeek Johan Josef Lode**, Numerical Algorithms, Wiley StatsRef: Statistics Reference Online, pp. 1-5, doi 10.1002/9781118445112.stat04388.pub2, 2015
90. Echavarría Heras Héctor, Leal Ramírez Cecilia, **Villa Diharce Enrique**, Cazarez Castro Nohe R., The effect of parameter variability in the allometric projection of leaf growth rates for eelgrass (*Zostera marina* L.) II: the importance of data quality control procedures in bias reduction, Theoretical Biology and Medical Modelling, vol. 12 (30), 21 pág., issn 1742-4682, doi 10.1186/s12976-015-0025-y, 2015
91. **Cruz Aceves Iván, Hernández Aguirre Arturo**, Aviña Cervantes Juan Gabriel, Automatic segmentation of coronary arteries using a multiscale Top-Hat operator and multiobjective optimization, Revista Electrónica Nova Scientia, vol. 7 (15), pp. 297-320, issn: 2007-0705, 2015
92. Hernández Saucedo Ana Laura, **Mejía Miranda J.**, Guía de ataques, vulnerabilidades, técnicas y herramientas para aplicaciones Web, RECIBE | Revista electrónica de computación, informática, biomédica y electrónica, Año 4 (1), pág. V, issn: 2007-5448, 2015
93. García Durán Josefina, Minero Guardado Jesús, **Muñoz Mata Mirna, Mejía Miranda Jezreel**, Mejora de procesos para la administración de proyectos en instituciones de nivel superior, RECIBE | Revista electrónica de computación, informática, biomédica y electrónica, Año 4 (1 special issue), página IX, issn: 2007-5448, <http://recibe.cucei.udg.mx/revista/en/vol4-no1/computacion09.html>, 2015

En revistas de circulación nacional

1. Olvera-López William, **Sánchez Sánchez Francisco**, Algunas soluciones para problemas de división justa, Equilibrios y Conjeturas, vol. 1 (2), pp. 29-42, 2015

En memorias de congresos internacionales

1. Delfín Josafat, **Becerra H. M.**, Arechavaleta Gustavo, Visual path following using a sequence of target images and smooth robot velocities for humanoid navigation, Proceedings of the 14th IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots (Humanoids), pp. 354-359, doi 10.1109/HUMANOIDS.2014.7041384, 2015
2. Aldana-Murrillo Noé, **Becerra Héctor, Hayet Jean Bernard**, Evaluation of local descriptors for vision-based localization of humanoid robots, Pattern recognition / Lecture Notes in Computer Science vol. 9116 / 7th Mexican Conference MCPDR Proceedings, pp. 179-189, Series ISSN 0302-9743, doi 10.1007/978-3-319-19264-2_18, 2015
3. **Cruz Aceves Iván, Hernández Aguirre Arturo, Valdez-Peña Ivvan**, Automatic Coronary Artery Segmentation Based on Matched Filters and Estimation of Distribution Algorithms, IPCV'15 The 19th International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition (WORLDCOMP2015) - Las Vegas, 6 pág., <http://worldcomp-proceedings.com/proc/p2015/IPC7062.pdf>, 2015
4. Ramírez Trujillo María Celeste, Alarcón Teresa, **Dalmau Óscar**, Zamudio Ojeda Adalberto, Segmentation of carbon nanotube images through an artificial neural network, Proceedings Part I of the 14th Mexican International Conference on Artificial Intelligence MICA I 2015 / Advances in Artificial Intelligence and Soft Computing vol. 9413 series Lecture Notes in Computer Science, pp. 338-350, doi 10.1007/978-3-319-27060-9_28, series issn 0302-9743, 2015
5. Oliva Francisco, **Dalmau Óscar**, Alarcón Teresa, de la Torre Miguel, Classification of different vegetation types combining two information sources through a probabilistic segmentation approach, Proceedings Part II of the 14th Mexican International Conference on Artificial Intelligence MICA I 2015 / Advances in Artificial Intelligence and Its Applications vol. 9414 of Lecture Notes in Computer Science, pp. 382-392, doi 10.1007/978-3-319-27101-9_29, series ISSN 0302-9743, 2015
6. Aguilar O., Alarcon T., **Dalmau O.**, Zamudio A., Characterization of nanotube structures using digital-segmented images, Proceedings of the 13th Mexican International Conference

- on Artificial Intelligence (MICAI), pp. 57-65, doi 10.1109/MICAI.2014.15, isbn 978-1-4673-7010-3, 2015
7. Madrigal Francisco, **Hayet Jean Bernard**, Goal-oriented visual tracking of pedestrians with motion priors in semi-crowded scenes, 2015 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), pp. 720-725, doi 10.1109/ICRA.2015.7139258, 2015
 8. Guzmán Roberto, **Hayet Jean Bernard**, Klette Reinhard, Towards ubiquitous autonomous driving: the CCSAD dataset, Computer Analysis of Images and Patterns / LNCS vol. 9256 - 16th International Conference CAIP 2015 Proceedings Part I, pp. 582-593, doi 10.1007/978-3-319-23192-1_49, series ISSN 0302-9743, 2015
 9. Rioux Antoine, Esteves Claudia, **Hayet Jean Bernard**, Suleiman Wael, Cooperative SLAM-based object transportation by two humanoid robots in a cluttered environment, 2015 IEEE-RAS 15th International Conference on Humanoid Robots (Humanoids), pp. 331-337, doi 10.1109/HUMANOIDS.2015.7363563, 2015
 10. Segovia Ignacio, **Hernández Arturo, Valdez S. I.**, Designing the Boltzmann estimation of multivariate normal distribution: issues, goals and solutions, 2015 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), pp. 2082-2089, doi 10.1109/CEC.2015.7257141, 2015
 11. Murrieta Dueñas R., Cortez Gonazález J., **Hernández Arturo**, Gutiérrez Guerra R., Hernández S., Segovia Hernández J. G., Study of performance of a novel stochastic algorithm based on Boltzmann distribution (BUMDA) coupled with self-adaptive handling constraints technique to optimize chemical engineering process, 12th international symposium on process systems engineering and 25th european symposium on computer aided process engineering [ESCAPE] -Computer Aided Chemical Engineering vol. 37, pp. 923-928, isbn 978-0-444-63429-0, doi 10.1016/B978-0-444-63578-5.50149-3, 2015
 12. Segovia Domínguez Ignacio, **Hernández Arturo**, An estimation of distribution algorithm based on the natural gradient and the Boltzmann distribution, Proceedings of the 2015 Annual Conference on Genetic and Evolutionary Computation GECCO '15, pp. 527-534, isbn 978-1-4503-3472-3, doi 10.1145/2739480.2754803, 2015
 13. Serrano-Rubio Juan Pablo, **Herrera Guzmán Rafael, Hernández Aguirre Arturo**, Hyperconic Multilayer Perceptron for Function Approximation, Proceedings of the 41st Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society [IECON2015-Yokohama], pp. 004702-004707, 2015 (USB proceedings)
 14. **Iracheta Reynaldo, Flores Guzmán Norberto**, Numerical evaluation of cable earth return impedance through a reliable algorithm based on a Taylor-Series expansion, International Conference on Power Systems Transients [IPST2015] - Croatia, 8 pág., 2015 (online)
 15. Hernández-Saucedo Ana, **Mejia Jezreel**, Proposal of a hybrid process to manage vulnerabilities in web applications, Proceedings of the 4th International Conference on Software Process Improvement / Trends and Applications in Software Engineering / Volume 405 of Advances in Intelligent Systems and Computing, pp. 59-69, doi 10.1007/978-3-319-26285-7_6, series issn 2194-5357, 2015
 16. **Mitre Hernández Hugo, Mora Soto Arturo**, Pérez López-Portillo Héctor, **Lara Álvarez Carlos**, Strategies for fostering knowledge management programs in public organizations, The 16th European Conference on Knowledge Management [ECKM Future and Past], e-proceedings, 2015
 17. **Mitre Hernández Hugo, Lara Álvarez Carlos**, González-Salazar Mario, Martín Diego, Decreasing rework in video games development from a software engineering perspective, Proceedings of the 4th International Conference on Software Process Improvement - Trends and Applications in Software Engineering - Advances in Intelligent Systems and Computing vol. 405 Part V, pp. 295-304, doi 10.1007/978-3-319-26285-7_25, series issn 2194-5357, 2015 (online)
 18. Illescas Gustavo, Martínez Mariano, **Mora Soto Arturo**, Cantú González José Roberto, How to think like a data scientist: application of a variable order Markov model to indicators management, Proceedings of the 4th International Conference on Software Process

- Improvement - Trends and Applications in Software Engineering / Volume 405 of Advances in Intelligent Systems and Computing, pp. 153-163, doi 10.1007/978-3-319-26285-7_13, series issn 2194-5357, 2015
19. **Muñoz Edrisi**, Capon Elisabet, Lainez José Miguel , Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Operations research ontology for the integration of analytic methods and transactional data, Proceedings of the 4th International Conference on Software Process Improvement - Trends and Applications in Software Engineering / Volume 405 of Advances in Intelligent Systems and Computing, pp. 139-151, doi 10.1007/978-3-319-26285-7_12, series issn 2194-5357, 2015
 20. **Muñoz Mirna, Mejia Jezreel**, Gasca-Hurtado Gloria, Vega-Zepeda Vianca, Valtierra Claudia, Providing a Starting Point to Help SMEs in the Implementation of Software Process Improvements, Proceedings of the 22nd European Conference EuroSPI2015 - Systems, Software and Services Process Improvement: Communications in Computer and Information Science vol. 543, pp. 140-151, doi 10.1007/978-3-319-24647-5_12, series issn 1865-0929, 2015
 21. Gasca-Hurtado Gloria, Vega-Zepeda Vianca, **Muñoz Mirna, Mejia Jezreel**, Protocol to design techniques for implementing software development best practices, Proceedings of the 22nd European Conference EuroSPI2015 - Systems, Software and Services Process Improvement: Communications in Computer and Information Science vol. 543, pp. 115-126, doi 10.1007/978-3-319-24647-5_10, series issn 1865-0929, 2015
 22. **Muñoz Mirna**, Pérez Negrón Adriana, **Mejia Jezreel**, Lara Graciela, Analysis of coverage of Moprosoft practices in curricula programs related to computer science and informatics, Proceedings of the 4th International Conference on Software Process Improvement / Trends and Applications in Software Engineering / Volume 405 of the series Advances in Intelligent Systems and Computing, pp. 35-45, doi 10.1007/978-3-319-26285-7_4, series issn 2194-5357, 2015
 23. Miramontes Juan, **Muñoz Mirna**, Calvo-Manzano José, Corona Brisia, Establishing the state of the art of frameworks, methods and methodologies focused on lightening software process: a systematic literature review, Proceedings of the 4th International Conference on Software Process Improvement / Trends and Applications in Software Engineering / Volume 405 of the series Advances in Intelligent Systems and Computing, pp. 71-85, doi 10.1007/978-3-319-26285-7_7, series issn 2194-5357, 2015
 24. Corona Brisia, Miramontes Juan, **Muñoz Mirna**, Establishing the state of art of frameworks, methods and methodologies to assess the implementation and use of agile methodologies: a systematic review, Tendencias de la Ingeniería de Software, pp. 90-94, 2015
 25. **Muñoz Mirna, Mejia Jezreel**, García Josefina, Minero Jesús, Introduciendo la mejora de procesos en instituciones de nivel superior, Sistemas e Tecnologias de Informação: Atas da 10ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação [CISTI2015], pp. 1039-1045, 2015 (online)
 26. **Muñoz Mirna, Mejia Jezreel**, Uribe Édgar, Establecimiento de servicios en equipos de respuesta ante incidentes de seguridad informática: una revisión del estado del arte, Sistemas e Tecnologias de Informação: Atas da 10ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação [CISTI2015] tomo 1, pp. 1033-1038, 2015 (online only)
 27. Capón-García Elisabet, **Muñoz Edrisi**, Láinez-Aguirre José, Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Enterprise-wide scheduling framework supported by knowledge management, 12th international symposium on process systems engineering and 25th european symposium on computer aided process engineering [ESCAPE] -Computer Aided Chemical Engineering vol. 37, pp. 983-988, ISBN: 978-0-444-63429-0, doi 10.1016/B978-0-444-63577-8.50009-7, 2015
 28. **Muñoz Edrisi**, Capón-García Elisabet, Láinez-Aguirre José, Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Knowledge management to support the integration of scheduling and supply chain planning using lagrangean decomposition, 12th international symposium on process

- systems engineering and 25th european symposium on computer aided process engineering [ESCAPE] -Computer Aided Chemical Engineering vol. 37, pp. 989-994, ISBN: 978-0-444-63429-0, doi 10.1016/B978-0-444-63577-8.50010-3, 2015
29. Dombayci Canan, Farreres Javier, Rodríguez Horacio, **Muñoz Edrisi**, Capón-García Elisabet, España Antonio, Graells Moisés, On the process of building a process systems engineering ontology using a semi-automatic construction approach, 12th international symposium on process systems engineering and 25th european symposium on computer aided process engineering [ESCAPE] -Computer Aided Chemical Engineering vol. 37, pp. 941-946, ISBN: 978-0-444-63429-0, doi 10.1016/B978-0-444-63577-8.50002-4, 2015
 30. Becerra Israel, Macías Vladimir, **Murrieta Cid Rafael**, On the value of information in a differential pursuit-evasion game, IEEE International Conference on Robotics and Automation [ICRA2015], pp. 4768-4774, doi 10.1109/ICRA.2015.7139862, 2015
 31. **Pérez Rodríguez Ricardo**, **Hernández Aguirre Arturo**, Modelo de probabilidad para resolver el problema de ruteo de autobuses escolares con selección de paradas, Memorias del Congreso Internacional de Logística y Cadena de Suministro (CiLOG2015), pp. 155-160, 2015
 32. Coronado-Leija Ricardo, **Ramírez Manzanares Alonso**, **Marroquín José Luis**, **Biscay Rolando José**, Accurate multi-resolution discrete search method to estimate the number and directions of axon packs from DWMRI, Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine [ISMRM] 23rd Annual Meeting & Exhibition - Toronto, 2015 (online only)
 33. **Ramírez Manzanares A.**, **Marroquin José Luis**, Cook P., Gee J., **Rivera Mariano**, Empirical Diffusion-and-Direction Distributions (ED³) to Estimate White Matter Microstructure, International Symposium on Biomedical Imaging, White Matter Modeling Challenge 2015, 2015 (online only)
 34. Aranda Ramón, **Rivera Mariano**, **Ramírez Manzanares Alonso**, Recovering detailed intra-voxel white matter structure by using an adaptive diffusion dictionary, Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine [ISMRM] 23rd Annual Meeting & Exhibition - Toronto, 2015 (online only)
 35. Loya-Olivas Ana Karen, **Rivera Mariano**, Ramón Aranda, LASADD: Linear acceleration method for adapting diffusion dictionaries, Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine [ISMRM] 23rd Annual Meeting & Exhibition - Toronto, 2015 (online only)
 36. Ocegueda Omar, Garyfallidis Eleftherios, Descoteaux Maxime, **Rivera Mariano**, An algorithm and quantitative evaluation framework for registration of multi-modal brain MRI, Proceedings of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine [ISMRM] 23rd Annual Meeting & Exhibition - Toronto, 2015 (online only)
 37. **Saha Baidya Nath**, Saini Amritpal, Ray Nilanjan, Greiner Russell, Hugh Judith, Tambasco Mauro, A robust convergence index filter for breast cancer cell segmentation, Proceedings of the IEEE International Conference on Image Processing (ICIP2014), pp.922-926, doi 10.1109/ICIP.2014.7025185, 2015
 38. **Segura Carlos**, **Botello Rionda Salvador**, **Hernández Aguirre Arturo**, **Valdez Peña S. Ivvan**, A novel diversity-based evolutionary algorithm for the traveling salesman problem, Proceedings of the 2015 Annual Conference on Genetic and Evolutionary Computation GECCO '15, pp. 489-496, doi 10.1145/2739480.2754802, ISBN 978-1-4503-3472-3, 2015
 39. **Valdez Sergio Ivvan**, Faurrieta N., **Marroquín José Luis**, **Botello Salvador**, Automated shape optimization using a multigrid method and estimation of distribution algorithms, XIII International Conference on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications electronic proceedings, páginas 818-833, url congress.cimne.com/complas2015/frontal/doc/EbookComplas2015.pdf, 2015

2.2 CAPÍTULOS EN LIBROS

DE INVESTIGACIÓN

1. **Arizmendi Octavio**, Gaxiola Tulio, Asymptotic spectral distributions of distance k-graphs of star product graphs, *Progress in Probability Series* vol. 69, pp. 47-58, Birkhäuser Basel, Suiza, ISBN 978-3-319-13983-8 (hard cover), doi 10.1007/978-3-319-13984-5_2, 2015
2. **Cruz Aceves Iván, Hernández Aguirre Arturo**, Segmentation of coronary angiograms using a vesselness measure and evolutionary thresholding, *Design of Intelligent Systems Based on Fuzzy Logic, Neural Networks and Nature-Inspired Optimization* (Studies in Computational Intelligence vol. 601), pp. 269-289, Springer, Switzerland, ISBN 978-3-319-17746-5, doi 10.1007/978-3-319-17747-2_22, 2015
3. **Hernández Daniel**, Sheu Shuenn-Jyi, Solution of the HJB equations involved in utility-based pricing, *Progress in Probability Series* vol. 69, pp. 177-198, Birkhäuser Basel, Suiza, ISBN 978-3-319-13983-8 (hard cover), doi 10.1007/978-3-319-13984-5_9, 2015
4. Moreno Macías Hortensia, **Méndez Gómez Humarán Ignacio**, Murata Chiharu, Méndez Ramírez Ignacio, Ecological studies, *Epidemiología: diseño y análisis de estudios*, pp. 195-208, ISBN 978-607-511-141-4, 2015
5. **Mirna Muñoz, Jezreel Mejia**, Letting organizations to find the correct way to start in the implementation of software process improvements, *New Contributions in Information Systems and Technologies Volume 1* (Advances in Intelligent Systems and Computing vol. 353), pp. 503-512, Springer, Switzerland, ISBN 978-3-319-16485-4 (print), doi 10.1007/978-3-319-16486-1_49, 2015
6. **Pérez Abreu Víctor**, Rocha Alfonso, On the process of the eigenvalues of a Hermitian Lévy process, *The Fascination of Probability, Statistics and their Applications: in honour of Ole E. Barndorff-Nielsen*, pp. 231-249, doi 10.1007/978-3-319-25826-3_11, Print ISBN 978-3-319-25824-9, Springer, 2015 (online)
7. Coello Carlos, **Segura Carlos**, Miranda Gara, History and philosophy of evolutionary computation, *Handbook on Computational Intelligence (vol. 2 | Part III) Evolutionary Computation*, World Scientific (ed. Plamen Parvanov), U.K., ISBN 978-981-4675-00-0 (hard cover), 2015 (online)

2.3 LIBROS

Publicados

1. **Domínguez y Domínguez J.**, Domínguez López Jorge Axel, Estadística para administración y economía, 636 pág., Alfaomega Grupo Editor, México, ISBN 978-607-707-971-2
2. **Sontz Stephen Bruce**, *Principal Bundles, The Classical Case* (Universitext vol. XII), 280 pág., Springer, Heidelberg, ISBN 978-3-319-14764-2, doi 10.1007/978-3-319-14765-9, 2015
3. **Sontz Stephen Bruce**, *Principal Bundles, The Quantum Case* (Universitext vol. X), 350 pág., Springer, Heidelberg, ISBN 978-3-319-15828-0, doi 10.1007/978-3-319-15829-7, 2015

En prensa

1. García Fernández Alejandro, Castorena Luna Mayra Liliana, **Mora Soto Arturo**, Rumayor Agustín, *Técnicas avanzadas de desarrollo ágil de software con SCRUM*, Leanpub - Victoria, British Columbia, ISBN en trámite, 2015

2.4 EDICIÓN DE VOLÚMENES

Publicados

1. Eds. Londono Jaime A., Garrido José, **Hernández Hernández Daniel**, *Actuarial Sciences and Quantitative Finance* (1st International Congress on Actuarial Science and Quantitative Finance), editorial: Springer Proceedings in Mathematics & Statistics vol. 135, 98 pág., Hardcover ISBN 978-3-319-18238-4, Springer International Publishing, Switzerland, doi 10.1007/978-3-319-18239-1, 2015
2. Eds. **Mejía J., Muñoz Mirna Ariadna, Mitre Hernández Hugo**, *Tendencias en la Ingeniería de Software*, 191 pág., ISBN 978-607-96212-5-4, México, 2015
3. Eds. **Mejía Miranda J., Muñoz Mata Mirna A.**, Quiñonez Carrillo Alma, **Mitre Hernández Hugo, Mora Soto Arturo**, *Tendencias en la ingeniería del software: impacto en las tecnologías de información y comunicación*, 98 pág., CIMAT, ISBN en trámite, 2015
4. Eds. **Mejía Jezreel, Muñoz Mirna**, Rocha Álvaro, Calvo-Manzano José, *Trends and Applications in Software Engineering* (Proceedings of the 4th International Conference on Software Process Improvement CIMPS'2015 / Advances in Intelligent Systems and Computing Volume 405), Springer, 318 pág., eBook ISBN 978-3-319-26285-7, softcover ISBN: 978-3-319-26283-3, doi 10.1007/978-3-319-26285-7, 2015 (online)
5. Eds. **Muñoz Mirna, Mejía Jezreel**, *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (RISTI no.spe3)*, editorial: Asociación Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información (AISTI), 122 pág., versión impresa ISSN 1646-9895, Portugal, doi 10.4304/risti.e3.vii-xi, 2015
6. Eds. **Muñoz Mirna, Mejía Jezreel**, *Revista Electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica | ReCIBE Vol.4 No.1 | special Issue CIMPS2014*, editorial: Universidad de Guadalajara, 155 pág., issn 2007-5448, México, 2015
7. Eds. Mena Ramsés, **Pardo Juan Carlos, Rivero Víctor**, Uribe Bravo G., *XI Symposium of Probability and Stochastic Processes* (Progress in Probability Series vol. 69), editorial: Birkhäuser Basel, 291 pág., ISBN 978-3-319-13983-8 (hard cover), Switzerland, doi 10.1007/978-3-319-13984-5, 2015

En prensa

1. Eds. Barcenás Noé, Galaz-García Fernando, **Moreno Rocha Mónica**, *Mexican Mathematicians Abroad: Recent Contributions*, editorial: SMM / American Mathematical Society, 140 pág., ISBN Identifier: 9781470421922 (alk. paper), Providence, Rhode Island, 2016
2. Eds. **de la Peña José Antonio, López-Mimbela J. Alfredo, Nakamura Miguel, Petean Jimmy**, *Mathematical Congress of the Americas*, editorial: American Mathematical Society, 201 pág., ISBN 978-1-4704-2310-0, Estados Unidos, 2016

2.5 REPORTES TÉCNICOS

1. **Calvo Andrade José Omegar**, Corrêa Mauricio, Fernández–Pérez Arturo, On non-Kupka points of codimension one foliations on \mathbb{P}^3 , Cornell University Library, 12 pág., arXiv:1506.05438v3, 12 dic 2015
2. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, The pentagram map on Grassmannians, 24 pág., Cornell University Library, arXiv:1507.04765v1, New York, 2015
3. **Hernández López Francisco Javier**, Two step robust fringe analysis method with random shift, Cornell University Library, arXiv:1508.00612v1, agosto 2015
4. **Iracheta Cortez Reynaldo**, Modelado y simulación de la red eléctrica, 125 pág., Comisión Federal de Electricidad, 2015
5. **Lara Álvarez Carlos Alberto**, Plataforma para el manejo integral y mitigación de riesgos en la identificación de ganado: sistema de reconocimiento visual de marcas de ganado, 57 pág., CIMAT Zacatecas- Inblay Technology, 2015
6. **López Mimbela José Alfredo**, Lower and Upper Bounds of the Explosion Time of a Reaction-Diffusion System Perturbed by Brownian Motion, 12 pág., Comunicaciones del CIMAT I-15-04, Guanajuato, 14 de diciembre de 2015
7. **Mejía Miranda Jezreel**, Análisis de uso de ancho de banda en CIMAT Unidad Zacatecas, 6 pág., Conacyt (Proyecto Infraestructura Joven Doctor | Proyecto 226320), 2015
8. **Mejía Miranda Jezreel**, Establecimiento de un nodo de tecnologías de información y comunicación (TIC) para la gestión de incidencias de seguridad (CERT) y la mejora de procesos en el desarrollo de software seguro, 24 pág., Conacyt (Proyecto Infraestructura Joven Doctor | Proyecto 226320), 2015
9. **Mejía Miranda Jezreel**, Gestión de incidencias y servicios, 25 pág., Conacyt (Proyecto Infraestructura Joven Doctor | Proyecto 226320), 2015
10. **Mejía Miranda Jezreel**, Identificación de principales vulnerabilidades en la región de Zacatecas, 31 pág., Conacyt (Proyecto Infraestructura Joven Doctor | Proyecto 226320), 2015
11. **Mejía Miranda Jezreel**, Informe de pruebas con dispositivo Mobile, 37 pág., Conacyt (Proyecto Infraestructura Joven Doctor | Proyecto 226320), 2015
12. **Mejía Miranda Jezreel**, Resultados Generales Resumen Ejecutivo, 51 pág., Verificación y validación del sistema SISSEG |Instituto de Seguridad Social del Estado de Guanajuato (ISSEG), 2015
13. **Mejía Miranda Jezreel**, Selección de topología para adecuación del nodo, 14 pág., Conacyt (Proyecto Infraestructura Joven Doctor | Proyecto 226320), 2015
14. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Diseño infraestructura CSIRT Zacatecas, 17 pág., Conacyt, 2015
15. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Reporte de la que el CSIRT ofrecerá sus servicios, 4 pág., Conacyt, 2015
16. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Reporte del estado del arte acerca de tipologías y principales ataques de seguridad, 28 pág., Conacyt, 2015
17. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Reporte del estado del arte de un equipo de respuesta ante Incidencias de Seguridad Informática (CSIRT), 34 pág., Conacyt, 2015
18. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Identificación de principales vulnerabilidades de seguridad en la región de Zacatecas, 18 pág., Conacyt, 2015
19. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Laboratorio de Seguridad, 4 pág., Conacyt, 2015
20. **Pérez Gallardo Jorge Raúl**, Situación actual del sector automotriz, 54 pág., CIMAT-Aguascalientes, , Aguascalientes, 2015
21. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, On the free fractional Wishart process, 27 pág., Cornell University Library, arXiv:1504.05079v2, New York, 2015

22. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Optimality of refraction strategies for spectrally negative Lévy processes, 29 pág., Cornell University Library, arXiv:1504.03496v1, New York, 2015
23. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, The excursion measure away from zero for spectrally negative Lévy processes, 29 pág., Cornell University Library, arXiv:1507.05225v1, New York, 2015
24. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Lévy insurance risk processes with parisian type severity of debt, 19 pág., Cornell University Library, arXiv:1507.07255v1, New York, 2015
25. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Refraction-Reflection strategies in the dual model, 33 pág., Cornell University Library, arXiv:1511.07918v1, New York, 2015
26. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, On the refracted-reflected spectrally negative Lévy processes, 29 pág., Cornell University Library, arXiv:1511.06027v1, New York, 2015
27. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Dynamical Bercovici-Pata bijection: hermitian representation of free Lévy processes, 25 pág., Cornell University Library, , New York, 2015
28. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Refracted continuous state branching processes: auto-regulating populations, 14 pág., Cornell University Library, arXiv:1511.03972v2, New York, 2015
29. **Pérez Rodríguez Ricardo, Hernández Aguirre Arturo**, Un algoritmo de estimación de distribuciones para el problema de secuenciamiento en configuración jobshop flexible, 82 pág., Comunicaciones del CIMAT /I-15-01, 23 enero 2015
30. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Conditioned subordinators and applications, 22 pág., arXiv | Cornell University Library, arxiv.org/abs/1506.07870, 2015
31. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, On branching process with rare neutral mutation, 32 pág., Cornell University Library, arXiv:1508.01901, New York, 2015
32. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Conditioned real self-similar Markov processes, 25 pág., Cornell University Library, arXiv:1510.01781v1, New York, 2015
33. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Implicit renewal theory for exponential functionals of Lévy processes, 38 pág., Cornell University Library, arXiv:1510.01809v1, New York, 2015
34. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Deep factorisation of the stable process II, potentials and applications, 20 pág., Cornell University Library, arXiv:1511.06356v1, New York, 2015
35. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, Gerber-Shiu functionals for two-sided jump risk processes perturbed by an alpha-stable motion, 8 pág., Comunicaciones del CIMAT I-15-02, 16 de junio de 2015

2.6. ARTÍCULOS ACEPTADOS

DE INVESTIGACIÓN

En revistas de circulación internacional

1. Villavicencio-Pulido Geiser, **Barradas Ignacio**, Luna Beatriz, Efficient and effective treatment avoids backward bifurcation, Mathematical Methods in the Applied Sciences, issn: 0170-4214, 2015
2. **Baurdoux Erik J., Pardo Juan Carlos, Pérez José Luis**, Renaud Jean-François, Gerber-Shiu distribution at Parisian ruin for Lévy insurance risk processes, Journal of Applied Probability, issn: 0021-9002, 2015
3. **Brambila-Paz L**, Torres-López Hugo, On Chow stability for algebraic curves, Manuscripta Mathematica, 18 pág., issn: 0025-2611
4. **Calvo Andrade José Omegar**, Foliations with a radial Kupka set on projective spaces, Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática, issn 1678-7544, 2015

5. Daza Torres María Luisa, **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, **Gracia Andrés**, **Guadarrama Bustos Lili**, Solution of the inverse scattering problem from inhomogeneous media using affine invariant sampling, Mathematical Methods in the Applied Sciences, issn: 0170-4214, 2015
6. Contreras Manuel D., Benítez Luis E, Díaz-Madrigal Santiago, **Felipe Parada Raúl**, Evolution families of non-expansive mappings, Journal of Nonlinear and Convex Analysis, issn: 1345-4773
7. Benítez Luis E., **Felipe Parada Raúl**, Infinitesimal generators of evolution families of non-expansive mappings, Bulletin of the Brazilian Mathematical Society, issn: 1678-7544
8. Dimant Verónica, **Fernández Unzueta Maite**, Biduals of tensor products in operator spaces, Studia Mathematica, issn: 0039-3223, 2015
9. **Hernández Castillo José Jaime**, Indecomposable cycles and arithmetic normal functions, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, issn: 1405-213x
10. **Iracheta Cortez R.**, A recursive formula for the evaluation of earth return impedance on buried cables, Revista Ingeniería e Investigación (Universidad Nacional de Colombia), 35 (3), 8 pág., issn: 0120-5609, 2015
11. **Lara Álvarez Carlos**, Romero Leonardo, Gómez Cuauhtémoc, Multiple Straight-line Fitting Using a Bayes Factor Test, Advances in Data Analysis and Classification, issn: 1862-5347, 2015
12. Reyes O., Dosal E., **Lara Álvarez Carlos**, Lara G., Dorantes J.A., An Approach to Control Small Hive Beetle in Mexico, Journal of Apicultural Research, issn: 0021-8839, 2016
13. **Lara Álvarez Carlos**, Rojas Alfonso, Geometric indexing for recognition of places based on expanded Delaunay triangulation, Intelligent Data Analysis, issn: 1088-467X, 2016
14. **León Cardenal Edwin**, Zúñiga-Galindo Wilson A., Erratum to local zeta functions for non-degenerate Laurent polynomials over p-adic fields, Journal of Mathematical Sciences (University of Tokyo), issn: 1340-5705, 2015
15. **Mitre Hernández Hugo A.**, **Lara Álvarez Carlos**, González-Salazar Mario, **Mejía Miranda Jezreel**, Martín Diego, User experience management from early stages of computer game development, International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering, issn: 0218-1940, 2015
16. **Mitre Hernández H.**, **Muñoz Mata Mirna**, **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, POStrategic: a Method for Implementing Measurement Programs as Support to Strategic Management through Multiple Public Organizations, Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia, issn: 0120-6230, 2015
17. Velasco-Elizondo Perla, Marin-Piña Rosario, Vazquez-Reyes Soldel, **Mora Soto Arturo**, **Mejía Jezreel**, Knowledge Representation and Information Extraction for Analyzing Architectural Patterns, Science of Computer Programming, issn: 0167-6423, 2015
18. Peña Adriana, Rangel Nora, **Muñoz Mirna**, **Mejía J.**, Lara Graciela, Affective behavior and nonverbal interaction in collaborative virtual environments, Journal of Educational Technology & Society, issn: 1176-3647, 2015
19. Becerra Israel, Valentín-Coronado Luis, **Murrieta Cid Rafael**, Latombe Jean-Claude, Reliable confirmation of an object identity by a mobile robot: a mixed appearance/localization- driven motion approach, International Journal of Robotics Research, issn: 0278-3649, 2015
20. Manrique Paulo, **Pérez Abreu Víctor**, Roy Rahul, On the universality of the non-singularity of general Ginibre and Wigner random matrices, Random Matrices: Theory and Applications, issn: 2010-3263, doi 10.1142/S2010326316500027, 2015
21. Guerrero Víctor M., Islas Camargo Alejandro, **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, Trend estimation of multivariate time series with controlled smoothness, Communications in Statistics, 2015

22. **Rodríguez Viorato Jesús**, González Acuña Francisco, On Pretzel knots and conjecture Z, Journal of Knot Theory and its Ramifications, issn: 0218-2165, doi 10.1142/S0218216516500127, 2015
23. Rodríguez-Vallarte M.C., Salgado G., **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, On indecomposable solvable Lie superalgebras having a Heisenberg nilradical, Journal of Algebra and its Applications, 15, issn: 0219-4988, doi 10.1142/S0219498816501905, 2015

En memorias de congresos internacionales

1. **Iracheta R., Hasimoto Beltrán R., Siller Salas F., Flores Guzmán Norberto**, Simulación eficiente de transitorios electromagnéticos en redes eléctricas, Trigésima quinta Convención de Centroamérica y Panamá IEEE [CONCAPAN XXXV], 6 pág., 2015
2. Flores Juan, Ortiz-Bejar José, Cedeño José, **Lara Álvarez Carlos**, López-Farías Rodrigo, FNN a Fuzzy Version of the Nearest Neighbor Time Series Forecasting Technique, Proceedings of the 2015 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2015), 2015
3. **Mora Soto Arturo**, de Haro Andreu, Chamilo LMS y la rentabilidad de la formación: herramientas y procesos, Memorias del 1er. Congreso Internacional de e-learning Chamilo Cancún, 2015
4. Mota García María Juana, **Mora Soto Arturo**, Sustaita Guerrero Luis Ángel, Gestión de competencias y méritos en educación y capacitación virtual con Open Badges, Memorias del 1er. Congreso Internacional de e-learning Chamilo Cancún, 2015
5. Sustaita Guerrero Luis Ángel, **Mora Soto Arturo**, Mota García María Juana, Gamificación en la educación virtual: retos, oportunidades y propuestas, Memorias del 1er. Congreso Internacional de e-learning Chamilo Cancún, 2015
6. **Muñoz Edrisi**, Capon Elisabet, Lainez José Miguel, Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Knowledge management systems for supporting enterprise wide optimization and modeling: strategic and tactical decisions, Proceedings of the 1st International Workshop on Intelligent Decision Support Systems for Industry, 10 pág., 2015
7. Corona Brisia, Miramontes Juan, **Muñoz Mirna**, Calvo-Manzano José A., San Feliu Tomás, Estado de arte sobre métodos de evaluación de metodologías ágiles en las Pymes, Memorias del SICC 2015, 10 pág., 2015
8. **Rivero Víctor**, Entrance laws for positive self-similar Markov processes, Proceedings of the First Congress of the Americas (AMS Contemporary Mathematics), 24 pág., 2015
9. Romero-Hdz J., **Saha B.**, Ortega D., Toledo G., Segura J., Deformation driven fast and approximate shortest path algorithm for selecting a pseudo-optimal welding sequence, Proceedings of the 8th International Conference on Agents and Artificial Intelligence [ICAART 2016], 6 pág., 2016

2.7 CAPÍTULOS ACEPTADOS

DE INVESTIGACIÓN

1. Beuchat Jean-Luc, **Domínguez Pérez Luis J.**, Fuentes-Castañeda Laura, Rodríguez-Henríquez Francisco, Final Exponentiation, *Guide to Pairing-Based Cryptography*, CRC Press, ISBN 9781498729505, 2016
2. Aranha Diego, **Domínguez Pérez Luis J.**, Mrabet Amine, Schwabe Peter, Software Implementation, *Guide to Pairing-Based Cryptography*, CRC Press, ISBN 9781498729505, 2016
3. **Guadarrama Bustos Lili**, Elasticity Imaging, *Interdisciplinary Mathematical Research and Applications*, Springer, 2016

3. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

3.1 CONGRESOS INTERNACIONALES

CONFERENCIAS POR INVITACIÓN

De investigación

1. **Alcalá Burgos José Vidal**, Affine Invariant Stochastic Optimization, Optimization and Big Data 2015 | Workshop, Trek and Colloquium, University of Edinburgh | London Mathematical Society | NAIS | EPSRC, Edinburgh, 06/05/15
2. **Alcalá Burgos José Vidal**, Affine invariant stochastic optimization, Taller-Escuela de Procesamiento de Imágenes (PI'15) y de Reconocimiento Estadístico de Patrones (SPR'15), CIMAT, Guanajuato, Gto., 06/11/15
3. **Alcalá Burgos José Vidal**, Balancing small fixed and proportional transaction cost in trading strategies, XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, CIMAT, Mérida, Yucatán, 16/11/15
4. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Free Subordination and Belinschi-Nica Semigroup, Quantum Markov Semigroups in Analysis, Physics and Probability, BIRS 15w5086, Banff International Research Station, Casa Matemática Oaxaca, Oaxaca, Oax., 26/08/15
5. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Large convex holes in random point sets, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Sociedad Matemática Mexicana - Israel Mathematical Union, Oaxaca, Oax., 08/09/15
Arizmendi Echegaray Octavio, Second order cumulants: even and R-diagonal operators, and products of free random variables, C*-Algebras Random Matrices, Free Probability, and Beyond A conference in honor of James A. Mingo, Queen's University Fields Institute, Kingston, Ontario, Canadá, 16/10/15
6. **Arizmendi Echegaray Octavio**, On a logarithm for non-classical convolutions, Free Probability Theory Workshop, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Oberwolfach (Germany), 10/06/15
7. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Chow stability and Butler's conjecture, Concentration Period, Moduli Spaces and Derived Categories, University of Warwick, Coventry (UK), 02/02/15
8. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Coherent Higgs systems, Conference in Celebrating M.S. Narasimhan and Seshadri 50 years after MS@50 and 25 years of CMI, Chennai Mathematics Institute, Chennai, India, 06/10/15
9. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Moduli Spaces And Derived Categories, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Sociedad Matemática Mexicana - Israel Mathematical Union, Oaxaca, Oax., 07/09/15
10. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Dimensión efectiva mediante selección bayesiana de modelos en el problema inverso de dispersión de ondas acústicas, XX Congreso Colombiano de Matemáticas, Sociedad Colombiana de Matemáticas, Manizales, Colombia, 22/07/15
11. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Modeling the dynamics of the oral glucose tolerance test OGTT, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Sociedad Matemática Mexicana - Israel Mathematical Union, Oaxaca, Oax., 08/09/15
12. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Muestreo invariante bajo transformaciones afines y una aplicación a un problema inverso de dispersión de ondas, Homenaje al doctor Federico J. Sabina Císcar, IIMAS, UNAM, Ciudad de México, 13/08/15
13. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, The role of fitness and replication dynamics on virus invasion, Viral Dynamics and Cancer: Modeling Oncogenic and Oncolytic Viruses, BIRS

- 15w5095, Banff International Research Station, Casa Matemática Oaxaca, Oaxaca, Oax., 03/08/15
14. **Christen Gracia José Andrés**, Affine Invariante MCMC's, the way forward or the least we should ask for?, International Conference of Industrial and Applied Mathematics, Universidad de Beijing, China, Beijing, China, 07/08/15
 15. **Christen Gracia José Andrés**, Análisis bayesiano de problemas inversos, IV Latin-American Meeting on Bayesian Statistics – IV COBAL, Instituto Tecnológico Metropolitano, Medellín, 02/07/15
 16. **Christen Gracia José Andrés**, Bayesian analysis of ODE's: Inverse problems, solver optimal accuracy and Bayes factors, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Sociedad Matemática Mexicana - Israel Mathematical Union, Oaxaca, México, 11/09/15
 17. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Generic Mañé Sets on surfaces, Workshop on Hamiltonian Dynamical Systems, Fudan University, Shanghai (China), 08/01/15
 18. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Generic Mañé Sets, CIMPA Research School - Hamiltonian and Lagrangian Dynamics, CIMPA / Universidad de la República, Salto (Uruguay), 18/06/15
 19. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Generic Mañé Sets, Dynamische Systeme Workshop July 19-25, Oberwolfach, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach MFO, Oberwolfach, 23/07/15
 20. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Generic Mañé Sets, Global Dynamics in Hamiltonian Systems 2015 [GDHAM15], Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech, Santuari de Núria, Girona, 02/07/15
 21. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Generic Mañé sets, Hamiltonian Systems and Celestial Mechanics, BIRS 15w5010 , Banff International Research Station, Casa Matemática Oaxaca, Oaxaca, Oax., 07/09/15
 22. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Generic Mañé Sets, The Hamilton-Jacobi Equation: at the crossroads of PDE, dynamical systems & geometry, Istituto Nazionale di Alta Matematica "F. Severi" - Scuola Normale Superiore, Cortona, 25/06/15
 23. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Recovering a Theorem of Poincaré, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Sociedad Matemática Mexicana - Israel Mathematical Union, Oaxaca, Oax., 10/09/15
 24. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, The C2 Mañé's Conjecture on Surfaces, Third Palis-Balzan International Symposium on Dynamical Systems, IMPA - Institut Henri Poincaré, París, 15/06/15
 25. **Dawson Matthew**, Commuting Toeplitz Operators and Holomorphic Discrete Series Representation, International Conference on Harmonic Analysis and Applications [ICHAA], The Graduate Center - CUNY, New York, 05/06/15
 26. **De la Peña José A.**, Homological Expressions for Quadratic forms of Finite Dimensional Algebras, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Sociedad Matemática Mexicana - Israel Mathematical Union, Oaxaca, Oax., 07/09/15
 27. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, A problem on algebraic Stacks and coarse moduli, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Sociedad Matemática Mexicana - Israel Mathematical Union, Oaxaca, Oax., 07/09/15
 28. **Hasimoto Rogelio**, A computer platform to analyze the shape of museum objects in 3D, 2nd International Symposium on Virtual Archeology and Cultural Tourism (VAMCT'15), University of the Aegean, Delphi, Grecia, 23/09/15

29. **Hasimoto Rogelio**, Simulación Eficiente de Transitorios Electromagnéticos en Redes Eléctricas, XXXV Convención de Centro América y Panamá (Concapan2015), IEEE Concapan, Tegucigalpa, Honduras, 13/11/15
30. **Hernández Hernández Daniel**, Controlling Lévy processes by absolutely continuous processes, SIAM Conference on Control Applications, Society for Industrial and Applied Mathematics, París, Francia, 09/07/15
31. **Hernández Hernández Daniel**, Optimality of refraction strategies for Lévy processes, Western conference on mathematical finance, University of Texas, Austin, Austin, Texas, EU, 30/10/15
32. **Hernández Hernández Daniel**, Regularity results for integro-differential PDEs in singular control, 5th Workshop on "mathematical finance and related issues" 2015, Osaka University Nakanoshima Center, Osaka, 18/03/15
33. **Herrera Guzmán Rafael**, CR structures and twisted spin geometry, Harmonic Analysis, $\overline{\partial}$, and CR Geometry, BIRS 15w5074, Banff International Research Station, Casa Matemática Oaxaca, Oaxaca, Oax., 22/10/15
34. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Convergence of the discounted solution, the discrete case, Low dimensional geometric dynamics, Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi, Pisa, 23/04/15
35. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Convergencia de soluciones de Hamilton Jacobi, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Sociedad Matemática Mexicana - Israel Mathematical Union, Oaxaca, Oax., 11/11/15
36. **León Cardenal Edwin**, Local Zeta functions for degenerate polynomials, Brazil-Mexico 2nd Meeting on Singularities and the Brazilian Northeastern Meeting on Singularities, Universidade Federal da Bahia, Universidade de São Paulo, UNAM, Universidade Federal da Paraíba, Salvador, Bahía, Brasil, 15/07/15
37. **Meneses Torres Claudio**, Can we recover the geometry of moduli spaces from field theories in their points?, QGM Nielsen Retreat, Centre for Quantum Geometry of Moduli Spaces, Sønderborg, Dinamarca, 17/11/15
38. **Moreno Rocha Mónica**, Connectivity of Julia sets for elliptic functions, Joint Meeting of the American Mathematical Society | European Mathematical Society | Sociedade Portuguesa Matematica, AMS, EMS, SPM, Universidad de Porto, Porto, 10/06/15
39. **Mróz Andrzej**, Grothendieck group recognition, Jornadas de álgebra, UNAM, Ciudad de México, 02/10/15
40. **Mróz Andrzej**, Preprojective algebras interacting with singularities, Cohen-Macaulay modules and weighted projective spaces, Preprojective algebras interacting with singularities, Cohen-Macaulay modules and weighted projective spaces, BIRS 15w5116, Banff International Research Station, Casa Matemática Oaxaca, 05/10/15
41. **Muñiz Pérez Omar**, Almost fixed point sequences for pseudocontractive mappings in unbounded domain, 11th International Conference on Fixed Point Theory and its Applications, IC-FPTA 2015, Galatasaray University, Estambul, Turquía, 21/07/15
42. **Ortega Sánchez Joaquín**, The two sample problem for functional data, 8th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (CMStatistics 2015), European Research Consortium for Informatics and Mathematics, Londres, Reino Unido, 13/12/15
43. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Conferencia semiplenaria: Random matrices: models and applications: Random matrices: models and applications, 60th World Statistics Congress – ISI2015, International Statistical Institute, Rio de Janeiro, Brasil, 27/07/15
44. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Eigenvalues of Hermitian Lévy processes, 30th European Meeting of Statisticians, University of Amsterdam, Amsterdam, Holanda, 07/07/15

45. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, On the jumps of eigenvalues of a class of Hermitian Lévy processes, XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, CIMAT, Mérida, Yucatán, 17/11/15
46. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, A class of no colliding Dyson Lévy motions and approximation of free Lévy processes, XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, CIMAT, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, 17/11/15
47. **Petean Humen Jimmy**, Stability of solutions of the Yamabe equation on noncompact manifolds, Geometric analysis in geometry and topology, Tokyo Institute of Science, Tokyo, Japón, 12/11/15
48. **Quiroga Barranco Raúl**, Commuting Toeplitz operators and their geometry, International Workshop on Operator Theory and Its Applications, 2015, Steering Committe of IWOTA, Tbilisi, Georgia, Asia, 07/07/15
49. **Quiroga Barranco Raúl**, Radial and Quasi-radial operators via representation theory, International Workshop Wiener-Hopf method, Toeplitz operators and their applications, Cinvestav, Boca del Río, Veracruz, 04/11/15
50. **Ramírez Losada Enrique**, On mutually disjoint, non parallel punctured tori in the exterior of hyperbolic knots, First pan Pacific International Conference on Topology and Applications, UNAM, Mexico Minnan Normal University, China Ehime University, Japon, Zhnagzhou, Cihina, 26/11/15
51. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, Big Data Opportunities: Use of Social Media Analytics for Forecasting Infectious Diseases, 60th World Statistics Congress – ISI2015, International Statistical Institute, Rio de Janeiro, Brasil, 30/07/15
52. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, Multivariate Time Series Trend estimation based on controlled smoothing, The 25th Annual TIES Conference, The International Environmetrics Society (TIES) and United Arab Emirates University, Al Ain, Emiratos Árabes Unidos, 22/11/15
53. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, Nonparametric inference on random networks, Applied Topology and High-Dimensional Data Analysis meeting, Pacific Institute for the Mathematical Sciences (PIMS), Victoria, BC, Canadá, 27/08/15
54. **Rieser Antonio**, Homotopy theory for data sets, Segunda Escuela/Conferencia de Análisis Topológico de Datos, CIMAT, UNAM, Cinvestav, Conacyt, Juriquilla, Querétaro, 10/12/15
55. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Exponential functionals of Lévy and Markov additive processes, Adventures in Self-Similarity Conference, School of Operations Research and Information Engineering | Cornell Engineering, New York, 09/06/15
56. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Exponential functionals of Lévy and Markov additive processes, Aarhus conference on probability, statistics and their applications / Celebrating the scientific achievements of Ole E. Barndorff-Nielsen, Aarhus Institute of Advanced Studies (Aarhus University), Aarhus (Denmark), 15/06/15
57. **Solís Lozano Francisco Javier**, A numerical approach for a model of the precancer lesions caused by the Human Papillomavirus, Mathematical Modelling in Engineering & Human Behaviour 2015, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España, 11/09/15
58. **Sontz Weiman Stephen Bruce**, The commuting family of Dunkl operators viewed from a non-commutative perspective, Quantum Markov Semigroups and Their Applications, BIRS 15w5086, Banff International Research Station, Casa Matemática Oaxaca, Oaxaca, Oax., 27/08/15
59. **Uh Zapata Miguel Ángel**, An unstructured finite volume technique for the 3D Navier-Stokes equation on arbitrary geometry using a sigma-coordinate system, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, SMM - Israel Mathematical Union, Oaxaca, 11/09/15

60. **Uh Zapata Miguel Ángel**, Eroded craters by plane jets impinging onto granular beds: experiments and two-phase continuous model, First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Sociedad Matemática Mexicana - Israel Mathematical Union, Oaxaca, Oax., 07/09/15
61. **Vargas Obieta Carlos**, Block-modified random matrices, XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, CIMAT, Mérida, Yucatán, 17/11/15

De divulgación

1. **Domínguez Pérez Luis Julián**, Understanding tools for a more secure internet, Second Cyber-Security Week, CIC-IPN, Cinvestav-IPN, Ciudad de México, 12/11/15
2. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Nociones de topología algebraica necesarias para el estudio del TDA, Escuela de Análisis Topológico de Datos y Topología Estocástica, CIMAT, Guanajuato, 16/01/15
3. **Hasimoto Rogelio**, Búsqueda en catálogos de piezas arqueológicas mediante técnicas de aprendizaje automático y descriptores de formas 3D, Segundo Congreso Internacional, el Patrimonio Cultural y las Nuevas Tecnologías, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México, 15/10/15
4. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, La necesidad de herramientas probabilísticas en sistemas dinámicos, XI Congreso Internacional de Investigación Científica, Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de la República Dominicana, Santo Domingo, 10/06/15
5. **Lemus Ojeda Cuauhtémoc**, CIMAT en el nuevo sistema de justicia penal, IV Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software, CIMAT, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa, 30/10/15
6. **Mejía Miranda Jezreel**, La importancia de la ingeniería de software y de la seguridad en las tecnologías de información, 2do. Congreso Internacional de Tecnologías Informáticas y Sistemas (CITIS 2015), Facultad de Informática Mazatlán | Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, 25/03/15
7. **Moreno Rocha Mónica**, El conjunto de Mandelbrot en todas partes: aplicaciones tipo polinomial, XI Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe, EMALCA 2015, EMALCA | BUAP, Puebla, 23/06/15
8. **Muñoz Mata Edrisi**, Operations research ontology for the integration of analytic methods and transactional data, 1st International Workshop on Intelligent Decision Support Systems for Industry, Instituto Tecnológico de Orizaba, Universidad Autónoma de Cd. Juárez, Cuernavaca, Morelos, 29/10/15
9. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, The evolution of women participation in research activities: A panorama in Mexico and Latin America, 60th World Statistics Congress – ISI2015, International Statistical Institute, Rio de Janeiro, Brasil, 28/07/15

CONFERENCIAS POR CONTRIBUCIÓN

De investigación

1. **Barrera Vargas Gerardo**, Cut-off Phenomenon for Stochastic Small Perturbations of m-Dimensional Dynamical Systems, XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, CIMAT, Mérida, Yucatán, 20/11/15
2. **Biscay Lirio Rolando José**, Accurate Multi-resolution Discrete Search Method to Estimate the Number and Directions of Axon Packs from DWMRI, International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 23rd Annual Meeting & Exhibition, ISMRM, Toronto, 03/06/15

3. **Botello Rionda Salvador**, A novel strategy to optimize shapes using Genetic Algorithms and the Finite Element Method, 1st. Pan-American Congress on Computational Mechanics An IACM Special Interest Conference (PANACM2015), The International Center for Numerical Methods in Engineering (CIMNE), Buenos Aires, 28/04/15
4. **Botello Rionda Salvador**, A parallelized meshing tool suited for the Finite Element Method, International Supercomputing Conference Mexico [ISUM 2015], Cinvestav, México, 10/03/15
5. **Botello Rionda Salvador**, An Study of Viral Capsid using the Finite Element Method, International Supercomputing Conference Mexico [ISUM 2015], Cinvestav, México, 09/03/15
6. **Botello Rionda Salvador**, Book analysis based on the ranking of its words using HPC techniques, International Supercomputing Conference Mexico [ISUM 2015], Cinvestav, México, 09/03/15
7. **Botello Rionda Salvador**, Design and optimization of the Structure-control of a mechanism for multiple trajectories using shared memory parallelism, International Supercomputing Conference Mexico [ISUM 2015], Cinvestav, México, 11/03/15
8. **Botello Rionda Salvador**, Domain segmentation of meshes suited for FEM using parallel computing, International Supercomputing Conference Mexico [ISUM 2015], Cinvestav, México, 13/03/15
9. **Botello Rionda Salvador**, Parallel classification of signals using spectral information, International Supercomputing Conference Mexico [ISUM 2015], Cinvestav, México, 11/03/15
10. **Botello Rionda Salvador**, Parallelized 3D inverse kinematics with multiple objectives, International Supercomputing Conference Mexico [ISUM 2015], Cinvestav, México, 10/03/15
11. **Botello Rionda Salvador**, Shape optimization using estimation of distribution algorithms and the Gibbs sampler, 1st. Pan-American Congress on Computational Mechanics An IACM Special Interest Conference (PANACM2015), The International Center for Numerical Methods in Engineering (CIMNE), Buenos Aires, 28/04/15
12. **Botello Rionda Salvador**, Structure optimization with a bio-inspired method, International Supercomputing Conference Mexico [ISUM 2015], Cinvestav, México, 12/03/15
13. **Dawson Matthew Glenn**, Commuting Toeplitz operators and holomorphic discrete series representations, Fall Eastern sectional meeting of the AMS, Rutgers University, AMS; Rutgers University, New Brunswick, New Jersey, 15/11/15
14. **Dawson Matthew Glenn**, Representation-theoretic methods in Toeplitz-operator theory, International workshop on the Weiner-Hopf method, Toeplitz operators and their applications, Cinvestav, Boca del Río, Veracruz, 04/11/15
15. **Dawson Matthew**, Invariant Means and Harmonic Analysis on Direct-Limit Groups, Workshop on Representation Theory and Analysis on Lie Groups over Local Fields, Fields Institute / University of Ottawa, Ottawa, 09/05/15
16. **Dawson Matthew**, Representations of Direct-Limit Groups, Non-associative algebra and Lie theory, UNAM / Cinvestav, Oaxaca, 30/01/15
17. **Hernández María Isabel**, On the Classification Problem of Real Lie Superalgebras, Non-associative algebra and Lie theory, UNAM / Cinvestav, Oaxaca, 29/01/15
18. **Iracheta Cortez Reynaldo**, Numerical Evaluation of Cable Earth Return Impedance through a Reliable Algorithm based on a Taylor-Series Expansion, International Conference on Power System Transients [IPST2015], University of Zagreb - Faculty of Electrical Engineering and Computing, Cavtat (Croatia), 17/06/15
19. **Mejia Miranda Jezreel**, Estado actual sobre el establecimiento de servicios en equipos de respuesta ante incidentes de seguridad informática, 10ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação [CISTI'2015], Universidad de Aveiro / AISTI, Aveiro, 20/06/15

20. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Rbf-descent method for wind field approximation, SIAM Conference on Analysis of Partial Differential Equations, Society for Industrial and Applied Mathematics, Scottsdale, Arizona, EU, 07/12/15
21. **Muñoz Mata Edrisi**, Operations research ontology for the integration of analytic methods and transactional data, IV Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software, CIMAT, Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa, 30/10/15
22. **Ramírez Manzanares Alonso**, Empirical Diffusion-and-Direction Distributions (ED³) to Estimate White Matter Microstructure, International Symposium on BIOMEDICAL IMAGING: From Nano to Macro [ISBI2015] | White Matter Modeling Challenge, IEEE Engineering in Medicine and Biology, New York, 16/04/15
23. **Ramírez Manzanares Alonso**, Recovering Detailed Intra-voxel White Matter Structure by using an Adaptive Diffusion Dictionary, International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 23rd Annual Meeting & Exhibition / SMRT 24th Annual Meeting, ISMRM, Toronto, 03/06/15
24. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, Modelo de predicción probabilístico para variables atmosféricas basados en un modelo Jerárquico Bayesiano, IV Latin-American Meeting on Bayesian Statistics – IV COBAL, Instituto Tecnológico Metropolitano, Medellín, Colombia, 03/07/15
25. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, Trend estimation of multivariate time series with controlled Smoothness, Joint Statistical Meetings (JSM), American Statistical Association, Seattle, WA, Estados Unidos de América, 12/08/15
26. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Exponential ergodicity of spectrally negative Levy processes via excursion theory, 38th Conference on Stochastic Processes and their Applications, University of Oxford, Oxford, EU, 14/07/15
27. **Uh Zapata Miguel Ángel**, A parallel Iterative solver for a 3D Poisson Equation on Arbitrary Geometries Based on a Parabolic Diffusion Technique, 27th International Conference on Parallel Computational Fluid Dynamics [Parallel CFD 2015], McGill University, Montreal, 19/05/15
28. **Valdez Peña Sergio Ivvan**, Automated Shape Optimization Using A Multigrid Method and Estimation of Distribution Algorithms, Computational Plasticity 2015, ECCOMAS, CIMNE, Barcelona, España, 03/09/15

De divulgación

1. **Iracheta Cortez Reynaldo**, Monitoreo, control y protección de sistemas eléctricos de potencia utilizando la herramienta de simulación digital en tiempo real RTDS, Congreso Internacional de Energía, Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, 11/09/15
2. **Muñiz Sánchez Victor Hugo**, Feature Extraction for Sentiment Analysis on Twitter Data with Spanish Language, Interface 2015 (Data Science) 45th symposium on the interface / Computing Science and Statistics, West Virginia University, Morgantown (WV), 11/06/15
3. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Introduciendo la mejora de procesos en instituciones de nivel superior, 10ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação [CISTI'2015], Universidad de Aveiro / AISTI, Aveiro, 20/06/15

CURSOS EN CONGRESOS INTERNACIONALES

1. **Christen Gracia José Andrés**, Introducción al MCMC, IV Congreso Latinoamericano de Estadística Bayesiana [IV COBAL 2015], Universidad Nacional de Colombia, 1 y 2 de julio

2. **Domínguez Pérez Luis Julián**, Introduction to Cryptography, 4th International Conference on Software Process Improvement (CIMPS2015), Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, 29/10/15
3. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Introducción a la teoría ergódica, EMALCA 2015 : XI Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe, CIMAT -Instituto de Matematicas - Cinvestav Umalca, Puebla, 16 al 20 de mayo
4. **Petean Humen Jimmy**, Métricas de curvatura escalar constante: geometría y analisis, VII Escuela de invierno Luis A. Santaló Geometría Diferencial y Sistemas Dinámicos, Universidad de Buenos Aires, 21 al 24 de julio de 2015
5. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Introduction to Lévy processes, Zürich Spring School on Lévy Processes, University of Zürich / ETH Zürich, Zürich, 29 de marzo al 15 de abril

ASISTENCIA A CONGRESOS INTERNACIONALES

1. **Alcalá Burgos José Vidal**, Optimization and Big Data, The University of Edinburgh, Reino Unido, 06/05/15-08/05/15
2. **Barrera Vargas Gerardo**, Disordered Models of Mathematical Physics, Center for Mathematical Models-CMM, Núcleo Milenio-Stochastic Models of Complex and Disordered Systems., Valparaíso, Chile, 27/07/15 - 01/08/15
3. **Barrera Vargas Gerardo**, XIX Brazilian School of Probability, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 03/08/15 - 08/08/15
4. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Geometry from stability conditions, University of Warwick, Coventry (Inglaterra), 16/02/2015-20/02/2015
5. **Brambila Paz Gloria Leticia**, VBAC 2015: Fourier–Mukai: 34 years on, University of Warwick, Coventry (Inglaterra), 14/06/2015-19/06/2015
6. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Advanced Computational and Experimental Techniques in Nonlinear Dynamics, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla BUAP, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cuzco UNSAAC, Cuzco, Perú, 10/08/15 - 14/08/15
7. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Workshop on Conservative Dynamics and Symplectic Geometry, IMPA Instituto de Matemática Pura e Aplicada. Rio de Janeiro. Brasil., Río de Janeiro, Brasil, 03/08/15 - 07/08/15
8. **Cruz Aceves Iván**, The 2015 International Conference on Image Processing, Computer Vision, and Pattern Recognition (IPCV-2015), WORLDCOMP'15 - The 2015 World Congress in Computer Science, Computer Engineering, and Applied Computing, Nevada, EU, 27/07/15 - 31/07/15
9. **Dawson Matthew Glenn**, Fall eastern sectional meeting of the AMS: special session on reductive Lie groups, American Mathematical Society; Rutgers University, New Brunswick, EU, 14/11/15 - 15/11/15
10. **Dawson Matthew Glenn**, International workshop on the Weiner-Hopf method, Toeplitz operators, and their applications, Cinvestav, Boca del Río, Veracruz, 03/11/15 - 07/11/15
11. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, Fixed Point Theory and its Applications, Universidad de Galatasaray, Estambul, Turquía, 20/07/15 - 24/07/15
12. **Gamboa de Buen Berta**, 11th International conference on fixed point theory and its applications, Galatasaray University, Estambul, Turquía, 20/07/15 - 24/07/15
13. **García Pulido Ana Lucía**, Cavilaciones sobre su obra matemática y remembranzas sobre un hombre extraordinario, Coelgio Nacional, Ciudad de México, 21/09/15 - 22/09/15
14. **Gómez Larrañaga José Carlos**, GETCO 2015 conference, Aalborg University, Aalborg, Denmark, 7 al 10 de abril
15. **Hayet Jean Bernard**, IEEE International Conference on Robotics and Automation [ICRA2015], IEEE, Seattle, USA, 25/05/2015 - 30/05/2015
16. **Hernández María Isabel**, Lie and Jordan Algebras, Their Representations and Applications VI, Universidade de Sao Paulo., Bento Goncalves, Brasil, 13/12/15 - 19/12/15

17. **Hernández Reveles José Guadalupe**, MSE 25th Anniversary Reunion, Institute for Software Research | School of Computer Science | Carnegie Mellon, Pittsburgh, 20/03/2015 - 21/03/2015
18. **Herrera Guzmán Rafael**, Summer School on Particle Physics, International Centre for Theoretical Physics ICTP, Trieste, 15/06/2015 - 26/06/2015
19. **Iracheta Cortez Reynaldo**, Trigésima Quinta Convención de Centroamérica y Panamá del IEEE, CONCAPAN XXXV, Honduras 2015, IEEE Centroamérica y Panamá, Tegucigalpa, Honduras, 11/11/15 - 13/11/15
20. **Iturriaga Renatto**, Congreso de jóvenes investigadores RSME 2015, Universidad de Murcia, España, del 7 al 11 de septiembre de 2015
21. **Martín del Campo Sánchez Abraham**, SQuaRes on Numerical Schubert Calculus (2nd meeting), American Institute of Mathematics, San José, EU, 12/10/15 - 16/10/15
22. **Mejía Jezreel**, 22nd European Conference EuroSPI2015, Turquía, 30 de octubre al 2 de noviembre
23. **Méndez Gómez Humarán Ignacio**, Experimental Biology Annual meeting (FASEB 2015), Federation of the American Societies for Experimental Biology, Boston (Massachusetts), 21/03/15-01/04/15
24. **Meneses Torres Claudio**, Perturbative quantization of gauge theories on manifolds with boundary, Centre for Quantum Geometry of Moduli Spaces, Aarhus, Dinamarca, 09/11/15 - 13/11/15
25. **Moreno Rocha Mónica**, IMS XXV Celebrating 25 years of low-dimensional dynamics, Simons Center for Geometry and Physics (Stony Brook University), New York, 08/05/15 - 12/05/2015
26. **Muñoz Mata Edrisi**, 12th international symposium on process systems engineering and 25th european symposium on computer aided process engineering [ESCAPE], Departamento de ingeniería química y bioquímica de la Universidad Tecnológica de Dinamarca (DTU), Dinamarca, 31/05/15 - 04/06/15
27. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, 22nd European Conference, EUROSPI2015, ISCN, Ankara, Turquía, 30/10/15 - 2/11/15
28. **Ortega Castillo Sofía**, Harmonic Analysis, $\bar{\partial}$, and CR Geometry, CMO-BIRS, Oaxaca, Oax., 10/18/15 - 10/23/15
29. **Ortega Castillo Sofía**, Informal Analysis Seminar, Kent State Analysis Group, Kent (OH), 14 al 15 de marzo
30. **Ortega Castillo Sofía**, Joint Mathematics Meetings, AMS / Mathematical Association of America, San Antonio (TX), 10 al 13 de enero
31. **Ortega Castillo Sofía**, Workshop in Analysis and Probability 2015, Texas A&M University, Texas, EU, 07/27/15 - 08/02/15
32. **Pérez Buendía Jesús Rogelio**, p-adic Methods in Number Theory - A Conference Inspired by the Mathematics of Robert Coleman, University of California - Berkeley, California, 26/05/2015 - 30/05/2015
33. **Pérez Rodríguez Ricardo**, Congreso Internacional de Logística y Cadena de Suministro, Asociación Mexicana de Logística y Cadena de Suministro A.C., Querétaro, México, 15/10/15 - 16/10/15
34. **Quiroga Barranco Raúl**, Representation Theory, Number Theory and Invariant Theory: In honor of Professor Roger Howe on the occasion of his 70th birthday, Yale University, Connecticut, 01/06/15 - 05/06/15
35. **Ramírez de la Cruz Paul**, Journal of Official Statistics – Anniversary Conference 2015, Statistics Sweden, Stockholm, 10/06/15 - 12/06/15
36. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, 38th Conference on Stochastic Processes and their Applications, University of Oxford, University of Oxford, 13/07/15-17/07/15

37. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Limit Theorems in Probability, A conference in honour of N.H. Bingham's 70th birthday at the Imperial Probability Centre, Imperial Probability Centre, Imperial College London, 23/03/15-26/03/15
38. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Random Graphs, Random Trees and Applications, Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge, 16/03/15-20/03/15
39. **Segura González Carlos**, Genetic and Evolutionary Computation Conference 2015, ACM, Madrid, España, 11/07/15 - 15/07/15
40. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, 2015 NSF Industry/University Cooperative Research Centers Annual Meeting, I/UCRC, Virginia, 7 al 9 de enero
41. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, International Winter School on Big Data, Research Group on Mathematical Linguistics, Rovira i Virgili University, Tarragona, 26 al 30 de enero
42. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Modern Techniques in Discrete Optimization: Mathematics, Algorithms and Applications, BIRS 15w5006, CMO-BIRS, Oaxaca, Oax., 01/11/15 - 06/11/15

3.2 CONGRESOS NACIONALES

CONFERENCIAS POR INVITACIÓN

De investigación

1. **Arizmendi Echegaray Octavio**, $(4+\epsilon)$ formas de entender probabilidad libre, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, 01/12/15
2. **Cantarero López José María**, K-teoría equivariante torcida e isotropía de rango maximal, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana - Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, 21/10/15
3. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Conjuntos de Mañé genéricos, Dinámica Nacional 2015, Instituto de Matemáticas, UNAM-Cuernavaca, Cuernavaca, México, 27/11/15
4. **De la Peña José A.**, Teorema de representaciones en álgebra y topología, Homenaje al Dr. Samuel Gitler, Colegio Nacional, Ciudad de México, 21/09/15
5. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Ciclos algebraicos superiores y fibras singulares, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, 20/10/15
6. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Formas modulares, ecuaciones diferenciales y teoría K algebraica, Simposio sobre Teoría Algebraica de Números en honor del 60 Aniversario de Martha Rzedowski y Gabriel Villa, CINVESTAV / IPN / UAM, Distrito Federal, 12/06/15
7. **Jerez Galiano Silvia**, Modelación matemática en un sitio de remodelación ósea, IX Congreso de Ciencias Exactas, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 25/09/15
8. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Ejemplos de modelación con ecuaciones diferenciales fraccionarias, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 19/11/15
9. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Estimación de parámetros en ecuaciones diferenciales parciales, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 19/11/15
10. **Moreno Rocha Mónica**, Connectivity of Julia sets and elliptic functions, Días Dinámicos en Cuernavaca, Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Cuernavaca, Cuernavaca, 20/05/15
11. **Moreno Rocha Mónica**, Connectivity of Julia sets for elliptic functions, Undécima Conferencia Análisis y Física Matemática, AyFM 2015, Centro de Investigación en Matemáticas del Área Académica de Matemáticas y Física de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, 15/01/15

12. **Moreno Rocha Mónica**, In the hunt for Herman rings, Undécima Conferencia Análisis y Física Matemática, AyFM 2015, Centro de Investigación en Matemáticas del Área Académica de Matemáticas y Física de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, 16/01/15
13. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Aplicaciones de la teoría de fluctuaciones de procesos de Lévy a la teoría del riesgo, XXXIII Aniversario de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, 14/10/15
14. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Aplicaciones de la teoría de fluctuaciones de procesos de Lévy a la teoría del riesgo, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 22/10/15
15. **Quiroga Barranco Raúl**, Geometric actions of simple groups, Álgebra no asociativa y teoría de Lie, UNAM / Cinvestav, Oaxaca, 30/01/15
16. **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Conectividad anatómica cerebral, Simposio de Matemáticas Aplicadas a las TI 2015, División Académica de Informática y Sistemas de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, 20/05/15
17. **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Estimación de conectividad anatómica cerebral, Primer simposio de las licenciaturas de la División de Ciencias e Ingeniería en la UAM-Unidad Cuajimalpa, Universidad Autónoma Metropolitana, Distrito Federal, 11/06/15
18. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Leyes cuasi-estacionarias para procesos de Markov auto-similares positivos, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, 04/12/15
19. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Un panorama de la teoría de tiempos locales, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 19/10/15
20. **Saha Baidya**, Computational Aspects of High Dimensional Large Scale Data Visualization, XIII Escuela de probabilidad y estadística (XIII EPE), CIMAT, Guanajuato, 17/03/15
21. **Sánchez Sánchez Francisco**, Algunas soluciones para problemas de división justa, XXV Coloquio Mexicano de Economía Matemática y Econometría, CUCEA de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 25/09/15
22. **Sánchez Sánchez Francisco**, La división justa y la solución de conflictos, Simposio Nacional: Economía del Cambio Climático y el Sector Agroalimentario de México 2015, Universidad de la Salle Bajío, León, Guanajuato, 10/12/15
23. **Sontz Weiman Stephen Bruce**, The commuting family of Dunkl operators viewed from a non-commutative perspective, XXI Jornadas de Análisis Matemático y sus Aplicaciones, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, Ciudad de México, 30/10/15
24. **Uh Zapata Miguel Ángel**, Modelación numérica para la erosión de una cama de sedimento por chorros de agua, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, 02/12/15
25. **Valdez Peña Sergio Iván**, Optimización de formas, ENOAN 2015, UAM, UNAM, SMM, SMCCA, Ciudad de México, 11/09/15
26. **Vargas Obieta Carlos**, Equivalentes determinísticos libres para modelos matriciales en comunicaciones inalámbricas, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 21/10/15
27. **Vargas Obieta Carlos**, Teoremas del límite central (clásicos, matriciales y no conmutativos), Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, 01/12/15
28. **Velasco Álvarez Jonás**, Diseño territorial por arcos: un enfoque heurístico, IX Congreso de Ciencias Exactas, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 23/09/15

29. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Optimización de procesos de manufactura con múltiples objetivos: enfoque en el procesamiento de plásticos, Congreso Nacional Multidisciplinario de Educación, Ciencia y Tecnología, Instituto Tecnológico de Pachuca, Pachuca, Hidalgo, 10/11/15

De divulgación

1. **Barrera Vargas Gerardo**, Percolación en el plano hiperbólico, XII Coloquio de Geometría, Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Matemáticas, FMAT-UADY, Mérida, Yucatán, 17/12/15
2. **Biscay Lirio Rolando José**, Tecnologías avanzadas, complejidad y estadística, XIII Escuela de Probabilidad y Estadística (XIII EPE), CIMAT, Guanajuato, 16/03/15
3. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Cuantificación de incertidumbre, Escuela de Métodos Matemáticos para Biología 2015, UNAM, Morelia, Michoacán, 27/07/15
4. **De la Peña José A.**, Anotaciones para un proyecto humanístico en la enseñanza de las matemáticas, Congreso Interdisciplinario de Posgrados, IPICYT, San Luis Potosí, SLP, 01/10/15
5. Domínguez y Domínguez Jorge, Estadística y tecnología, IX Congreso de Ciencias Exactas, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 24/09/15
6. **Domínguez y Domínguez Jorge**, La Varianza, en un día claro se ve hasta siempre, Congreso Estatal de Profesores de Matemáticas, Asociación Nacional de Profesores de Matemáticas, Aguascalientes, 27/06/15
7. **Hernández Hernández Daniel**, Eventos de probabilidad pequeña y optimización, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 15/10/15
8. **Hernández Lamóneda Luis**, La foliación paradójica de Ghys-Tabachnikov-Timorin, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 19/10/15
9. **Herrera Guzmán Rafael**, Breve introducción a los spinors, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 19/10/15
10. **León Cardenal Edwin**, Funciones Zeta locales, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, 01/12/15
11. **Muñiz Pérez Omar**, Métodos de punto fijo para ecuaciones no lineales perturbadas en espacios de Banach que involucran acretividad, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, México, D.F., 03/12/15
12. **Pérez Buendía Jesús Rogelio**, Esquemas, Encuentro de Geometría Algebraica (EGA), CIMAT, Guanajuato, 20/05/15
13. **Pérez Gallardo Jorge Raúl**, Modelación matemática para la toma de decisiones, IX Congreso de Ciencias Exactas, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 23/09/15
14. **Rodríguez González Domingo Iván**, SVM's: Aplicaciones en Clasificación de Imágenes, XIII Escuela de Probabilidad y Estadística (XIII EPE), CIMAT, Guanajuato, 17/03/15
15. Rodríguez Viorato Jesús, Grupos, nudos y superficies, Escuela "Fico González Acuña" de Nudos y 3-variedades, IMATE-UNAM y CIMAT, Mérida, Yucatán, 07/12/15
16. **Segura González Carlos**, Aplicaciones de Optimización Evolutiva, Escuela de Modelación y Métodos Numéricos 2015 Computación Evolutiva, CIMAT, Guanajuato, 24/06/15

CONFERENCIAS POR CONTRIBUCIÓN

De investigación

1. **Alcalá Burgos José Vidal**, Ejecución óptima de una opción financiera tipo americano sobre una familia de fronteras parametrizadas, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 20/10/15
2. **Hernández Castillo José Jaime**, Funciones normales aritméticas y grupos de Chow superiores, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana - Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, 20/10/15
3. **Macías Páez Rodrigo**, Aplicación de técnicas de reducción de dimensión en la determinación del número de clusters en un contexto de k-medias, dada una matriz de disimilitudes, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, 22/10/15
4. **Meneses Torres Claudio**, Abelianización de sistemas Fuchsianos y volúmenes de espacios de moduli de haces parabólicos en género 0, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 22/10/15
5. **Meneses Torres Claudio**, Geometría proyectiva de cuádricas como “modelo de juguete” en cuantización geométrica, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 19/10/15
6. **Pérez Gallardo Jorge Raúl**, Importancia del reciclaje de paneles fotovoltaicos: caso de los paneles c-Si, 1er. Congreso Estatal de Energías Renovables, Centro de Investigación en Óptica, Aguascalientes, 12/11/15
7. **Velasco Álvarez Jonás**, Algoritmo basado en la teoría de campo medio para el problema de la mochila multidimensional, IV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones, Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones, Universidad Autónoma de Cd. Juárez, Ciudad Juárez, Chihuahua, 07/10/15
8. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Aplicación de un modelo de predicción calibrado en la optimización de un proceso de moldeo por inyección con múltiples objetivos, IV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones, Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones, Universidad Autónoma de Cd. Juárez, Cd. Juárez, Chihuahua, 08/10/15

De divulgación

1. **León Cardenal Edwin**, Resolución de singularidades y funciones Zeta locales, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 21/10/15

CURSOS EN CONGRESOS NACIONALES

1. **Biscay Lirio Rolando José**, Regularización en Análisis de Regresión, Escuela de Verano de Probabilidad y Estadística, CIMAT, 6/07/15 - 10/07/15
2. **Gamboa de Buen Berta**, Teoría de la medida, 1a Escuela de miscelánea matemática, Universidad Autónoma de Nayarit y CIMAT, Tepic, 21 al 24 de septiembre
3. **Pérez Buendía Jesús Rogelio**, curso de Teoría de Esquemas, Encuentro de Geometría Algebraica, CIMAT, Guanajuato, 18 al 20 de mayo
4. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, curso: Introducción a la recta supersimétrica, XII Coloquio de Geometría UADY Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, 15-17 de diciembre

5. **Van Horebeek Johan Josef Lode**, curso general para el 8° Taller de Solución de Problemas Industriales (SPI2015), CIMAT, Guanajuato, 12 al 16 de enero
6. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, curso de optimización multiobjetivo, Escuela de Modelación y Métodos Numéricos, CIMAT, Guanajuato, 24 y 25 de junio

ASISTENCIA A CONGRESOS NACIONALES

1. **Alcalá Burgos José Vidal**, Construyendo el futuro - Encuentro de Ciencia, Academia Mexicana de Ciencias, Mérida, Yucatán, 20/11/15 - 22/11/15
2. **Alcalá Burgos José Vidal**, Entre Pares, Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICYT), Mérida, Yucatán, 05/10/15 - 06/10/15
3. **Arizmendi Echegaray Octavio**, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Mexicana de Matemáticas, Hermosillo, Sonora, 18/10/15 - 23/10/15
4. **Barrera Vargas Gerardo**, Dinámica Nacional 2015, UNAM Cuernavaca, Cuernavaca, Morelos, 25/11/15 - 27/11/15
5. **Barrera Vargas Gerardo**, SIMA, Random Matrices, UNAM, CU., Ciudad de México, 23/09/15 - 25/09/15
6. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, 30/11/15 - 04/12/15
7. **Cantarero López José María**, Construyendo el futuro - Encuentros de Ciencia, Academia Mexicana de Ciencias, Mérida, Yucatán, 19/11/15 - 22/11/15
8. **Cantarero López José María**, XII Coloquio de Geometría, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, 15/12/15 - 17/12/15
9. **Domínguez Pérez Luis Julián**, XI Coloquio nacional de teoría de códigos, criptografía y áreas relacionadas, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, BUAP, 16 al 19 de junio
10. **Gamboa de Buen Berta**, Primera Escuela de Miscelánea Matemática, Universidad Autónoma de Nayarit y CIMAT, Tepic, Nayarit, 21/09/15 - 24/09/15
11. **Guadarrama Bustos Lili**, XVI Seminario de Investigación de la UAA, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 23/06/15-25/06/15
12. **Hernández María Isabel**, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 18/10/15 - 23/10/15
13. **Iturriaga Renato**, Dinámica Nacional 2015 Cuernavaca, Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca UNAM, 25 al 27 de noviembre
14. **Macías Páez Rodrigo**, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 18/10/15 - 23/10/15
15. **Martín del Campo Sánchez Abraham**, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, IMATE, UNAM IIMAS, UNAM CCM, CIMAT, Ciudad de México, 30/11/15 - 04/12/15
16. **Moreno Rocha Mónica**, Taller de Dinámica Holomorfa, BUAP / IMATE-UNAM, Puebla, 42033
17. **Munive Lima Isidro Humberto**, XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 18/10/15 - 23/10/15
18. **Ortega Sánchez Joaquín**, XXXV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (SEIO) / Universidad Pública de Navarra, Pamplona, 26/05/2015 - 29/05/2015
19. **Pérez Gallardo Jorge Raúl**, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, 30/11/15 - 4/12/15
20. **Segura González Carlos**, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, 30/11/15 - 04/12/15
21. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Ciudad de México, 30/11/15 - 4/12/15

3.3 CONFERENCIAS IMPARTIDAS FUERA DE CONGRESOS

POR INVITACIÓN

Internacionales

De investigación

1. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Butler's conjecture and Chow stability, Algebraic Geometry seminar, University of Pavia, Pavia, 26/02/15
2. **Calvo Andrade José Omegar**, Distribuciones y foliaciones de codimension 1, ponencia para alumnos de la Universidad de Valladolid, Valladolid, 2015
3. **Calvo Andrade José Omegar**, On degenerate singular points of codimension one foliations on \mathbb{P}^3 , Seminario del grupo de investigación Gauge Theory and Algebraic Geometry, Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica | Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 11/03/15
4. **Calvo Andrade José Omegar**, Singularidades de foliaciones holomorfas de codimension 1, Seminario del grupo de Singularidades, USP-São Carlos, São Carlos, 2015
5. **Christen Gracia José Andrés**, Statistical approaches to assess maize genetic diversity through the application of Genotyping by Sequencing (GbS), Seminario del departamento de estadística de AgroParis, Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech), París, 03/03/15
6. **León Cardenal Edwin**, p-adic and Archimedean Zeta Functions for Analytic Mappings, Algebraic Geometry Seminar of the Math Department of the Ohio State University, Columbus (Ohio), 10/03/15
7. **López Mimbela José Alfredo**, Blowup estimates for a family of semilinear SPDEs with time-dependent coefficients, Séminaire généraliste de l'équipe de Probabilités et Statistiques, Institut Élie Cartan de Lorraine, Francia, 28/05/15
8. **Martín del Campo Sánchez Abraham**, Goodness-of-fit testing in the Ising model, Mathematical Research Seminar, San Jose State University, San José, California, EU, 12/10/15
9. **Moreno Rocha Mónica**, Geometry of the antennas in the Mandelbrot set I, Ergodic Theory & Dynamical Systems Seminar, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, NC, EEUU, 22/09/15
10. **Moreno Rocha Mónica**, Geometry of the antennas in the Mandelbrot set II, Ergodic Theory & Dynamical Systems Seminar, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, NC, EEUU, 27/10/15
11. **Moreno Rocha Mónica**, On the dynamics of perturbed Weierstrass P function over square lattices, Dynamical Systems Seminar, Boston University, Boston, MA, EEUU, 09/11/15
12. **Ortega Castillo Sofía**, Nociones de pseudoconvexidad en espacios de Banach, coloquio de la Facultad de Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid (UCM), Madrid, 18/06/15
13. **Ortega Castillo Sofía**, Strong pseudoconvexity in Banach spaces, Workshop on Relations Between Banach Space Theory and Geometric Measure Theory, University of Warwick, Coventry (UK), 08/06/15
14. **Ortega Sánchez Joaquín**, Stationary Intervals for Sea Waves and Time Series Clustering, plática para integrantes del Hellenic Centre for Marine Research, Anavisso (GR), 29/04/15
15. **Ortega Sánchez Joaquín**, Stationary Intervals for Wave Records, plática para integrantes del National Technical University of Athens, Atenas, 04/05/15
16. **Ortega Sánchez Joaquín**, The two sample problem for functional data, Statistical Advances for Complex Data, Centre de Recerca Matemàtica, Universidad Autònoma de Barcelona, Barcelona, España, 23/09/15

17. **Ortega Sánchez Joaquín**, The two sample problem for functional data, Conferencia en el Seminario de Estadística de la Universidad de Santiago de Compostela, Departamento de Estadística, Universidad de Santiago de Compostela, España, Santiago de Compostela, España, 29/10/15
18. **Ortega Sánchez Joaquín**, The two-sample problem for functional data, Seminario de Estadística, Departamento de estadística de la Universidad Carlos III, Madrid, 22/05/15
19. **Petean Humen Jimmy**, Estabilidad de métricas de curvatura escalar constante, Seminario de Geometría, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, 17/12/15
20. **Rieser Antonio**, Homotopy theory for data sets, Toposys Workshop, Jagiellonian University, Krakow, Poland, 02/09/15
21. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Exponential functionals of Lévy and Markov additive Lévy processes, Séminaire de Probabilités en 2014-2015, Institut de recherche mathématique de Rennes, Rennes (France), 04/05/15
22. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Exponential functionals of Lévy and Markov additive Lévy processes, Probability and Statistics Seminar, School of Mathematics |University of Manchester, Manchester (UK), 20/05/15
23. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Exponential functionals of Lévy processes, Probability Workshops, Department of Statistics | University of Oxford, (Oxford) U.K., 26/01/15
24. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Local limit theorems for first passage times of subordinators, Probability Seminar, Probability laboratory at Bath, (Bath) U.K., 23/03/15
25. **Saha Baidya Nath**, Automated histopathological image analysis to predict breast cancer disease survival and recurrency, ECSU Seminar, Indian Statistical Institute, Kolkata, India, 22/12/15
26. **Saha Nath**, Automated Histopathological Image Analysis to Predict Breast Cancer Disease Survival and Recurrence, AI Seminar, University of Alberta - Centre for Intelligent Mining Systems (CIMS), Edmonton (Alberta), 18/02/15
27. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Papel de la modelación matemática en la atención de problemáticas de desarrollo sostenible, Taller de trabajo: Investigación y conocimiento para el desarrollo sostenible, Comisión Económica para América Latina y el Caribe y Conacyt, Ciudad de México, 04/08/15

De divulgación

1. **Alcalá Burgos José Vidal**, Affine invariant stochastic optimization, Department of Mathematics and Statistics Colloquia at James Madison University, James Madison University, Harrisonburg, EU, 14/09/15
2. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Ciclos algebraicos, ecuaciones diferenciales y teoría K algebraica, Seminario de álgebra del IMERL, Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República Uruguay, Montevideo, 29/05/15
3. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Teoría de Hodge para principiantes, Seminario de Álgebra, Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, Montevideo, 08/06/15
4. **Hernández Lamonedá Luis**, La foliación paradójica de Ghys-Tabachnikov-Timorin, Seminario del Master de Matemáticas, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España, 16/09/15
5. **Martín del Campo Sánchez Abraham**, Euclidean distance via monodromy and numerical algebraic geometry, Colloquium of the Mathematical and Computer Science Department, Santa Clara University, Santa Clara, California, 13/10/15
6. **Ongay Larios Fausto Antonio**, La matemática del problema de Kepler y la reclasificación de Plutón, Coloquio de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, 22/05/15

Nacionales

De investigación

1. **Alcalá Burgos José Vidal**, Balancing small fixed and proportional transaction cost in trading strategies, Seminario de probabilidad del CIMAT, Guanajuato, 22/04/15
2. **Dawson Matthew Glenn**, Operadores de Toeplitz y la serie discreta holomorfa de representaciones, Seminario de Geometría Diferencial, CIMAT, Guanajuato, Gto., 23/11/15
3. **De la Peña José A.**, Encuentros de la topología algebraica y la química, Seminario Junior de Estudiantes del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Guanajuato, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Gto., 04/11/15
4. **De la Peña José A.**, On the trace of the Coxeter matrix of an algebra, Coloquio de álgebra no-conmutativa y teoría de representaciones, IMATE-UNAM, Distrito Federal, 15/01/15
5. **Martín del Campo Sánchez Abraham**, Calculando grupos de Galois numéricamente en el cálculo de Schubert, Seminario de Geometría Algebraica, CIMAT, Guanajuato, Gto., 27/10/15
6. **Domínguez y Domínguez Jorge**, Función de deseabilidad para mejorar la calidad de un producto, Seminario de Matemáticas Aplicadas con la Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 13/03/15
7. **Hernández Castillo José Jaime**, Filtraciones en grupos de Chow superiores, Seminario de Geometría Algebraica, CIMAT, Guanajuato, 21/04/15
8. **León Cardenal Edwin**, Funciones Zeta y singularidades, Mini-Workshop de Singularidades, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 28/09/15
9. **Meneses Torres Claudio**, Geometría Kähler, moduli de haces y teorías de campos, Seminario de Geometría Diferencial, CIMAT, Guanajuato, Gto., 14/09/15
10. **Meneses Torres Claudio**, Reconstruyendo la estructura Kähler en moduli de haces a través de familias de teorías de campos conformes, Coloquio del Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM, Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM, Morelia, Michoacán, 18/09/15
11. **Montalvo Urquizo Jonathan**, Materiales modernos y las necesidades de simulación, Reunión de la Red Temática Matemáticas y Desarrollo, UNAM / UAM / CIMAT, Guanajuato, Gto., 10/07/15
12. **Montalvo Urquizo Jonathan**, Temas (des)conocidos de la producción usando acero, Seminario en EDP Numéricas, CIMAT, Guanajuato, 23/02/15
13. **Muñiz Pérez Omar**, Un estudio de ecuaciones no lineales perturbadas usando teoría de punto fijo en espacios de Banach, Encuentro de Jóvenes, CMO-BIRS 2015, Casa Matemática Oaxaca (CIMAT/UNAM/CCM), Oaxaca, 01/06/15
14. **Pérez Buendía Jesús Rogelio**, La variedad abeliana de Kuga-Satake asociada a una superficie K3 definida sobre un campo p-adico ¿Existe una descripción explícita?, Seminario de geometría algebraica del CIMAT, Guanajuato, 28/04/15
15. **Sánchez Sánchez Francisco**, Algunas soluciones para problemas de división justa, Seminario de Estudiantes de Matemáticas Aplicadas del CIMAT, Guanajuato, 06/05/15
16. **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Divagando sobre las ecuaciones de Maxwell (segunda parte): álgebras de Clifford y las ecuaciones de Maxwell, Seminario Conjunto de la Facultad de Matemáticas de la UADY y el CIMAT, Mérida, 15/04/15
17. **Segura González Carlos**, Avances en computación evolutiva: resolución de problemas de alta dimensionalidad, Seminario de Algoritmos Evolutivos y Optimización Estocástica del CIMAT, Guanajuato, 11/02/15
18. **Segura González Carlos**, Diseño de algoritmos evolutivos: optimización de parques eólicos y otros casos de éxito, Seminario de Computación del CIMAT, CIMAT, Guanajuato, Gto., 09/10/15

19. **Velasco Álvarez Jonás**, Un enfoque metaheurístico para el problema de diseño de territorios con demanda de servicio en los arcos, 16° Seminario de Investigación de la Universidad Autónoma de Aguascalientes 2015, Aguascalientes, 24/06/15
20. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Desarrollo de modelos de predicción combinando datos físicos y por computadora, Encuentro de Jóvenes, CMO-BIRS 2015, Casa Matemática Oaxaca (CIMAT/UNAM/CCM), Oaxaca, mayo de 2015
21. **Barrera Vargas Gerardo**, El fenómeno de cut-off para pequeñas perturbaciones de sistemas dinámicos, Seminario de Probabilidad y Estadística del CIMAT, Guanajuato, 09/09/15
22. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Sistemas coherentes de Higgs, Seminario de geometría algebraica del CIMAT, Guanajuato, 10/12/15
23. **Pérez Gallardo Jorge Raúl**, Ecodiseño de un sistema de generación de energía renovable aplicando el análisis de ciclo de vida (ACV): el caso de los parques fotovoltaicos, 16° Seminario de Investigación de la UAA, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 25/07/15

De divulgación

1. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, Controlando robots por medio de visión, Seminario de sistemas computacionales, Instituto Tecnológico de Morelia, Morelia, 27/04/15
2. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, Visión por computadora para el control de robots, Semana de la ciencia, Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato, Uriangato, Guanajuato, 07/10/15
3. **Brambila Paz Gloria Leticia**, El problema del modelo minimal, Seminario de estudiantes, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Gto., 19/08/15
4. **De la Peña José A.**, Entropía de redes neuronales, Redes multidisciplinarias, Conacyt, Cocoyoc, Morelos, 29/10/15
5. **De la Peña José A.**, Las matemáticas en México, Reunión de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro, UAQ, Querétaro, 11/05/15
6. **De la Peña José A.**, Redes científicas, un punto de vista matemático, Seminario de Estadística y Matemáticas Aplicadas, CIMAT / UAA, Aguascalientes, 24/02/15
7. **Domínguez y Domínguez Jorge**, Eficiencia productiva y la vida de anaquel en productos agroindustriales, Actividades de divulgación y capacitación, CECOI - Centro de Competitividad e Innovación del Estado de Aguascalientes, Aguascalientes, 19/06/15
8. **Galaz Fontes Fernando**, Karl Weierstrass, Coloquio CIMAT-DEMAT (Plática organizada como parte de la conmemoración del XXXV aniversario del CIMAT), CIMAT-Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Gto., 23/09/15
9. **Hernández Lamóneda Luis**, La geometría detrás del movimiento de la luz, Semana de la ciencia, Cecyteg, Celaya, Guanajuato, 30/10/15
10. **Hernández López Francisco Javier**, Construcción de panoramas, Seminario de la Maestría en Ciencias de la Computación, Facultad de Matemáticas de la UADY, Mérida, 13/05/15
11. **Hernández María Isabel**, Un paseo por el mundo de las (super)álgebras no asociativas, Coloquio FMAT-CIMAT, AUDY / CIMAT, Mérida, 04/03/15
12. **León Cardenal Edwin**, ¿Qué son las funciones zeta locales?, Encuentro de Jóvenes, CMO-BIRS 2015, Casa Matemática Oaxaca (CIMAT, UNAM y CCM), Oaxaca, 01/06/15
13. **León Cardenal Edwin**, La ley de reciprocidad cuadrática o 246 formas de probar un teorema, Seminario de Estudiantes de la Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, 11/06/15
14. **Meneses Torres Claudio**, El teorema de Borel-Weil, Seminario de álgebra y teoría de Lie, Departamento de Matemáticas, Cinvestav, Ciudad de México, 24/09/15

15. **Meneses Torres Claudio**, La cuantización como herramienta matemática, Seminario de Física Matemática, Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM, Morelia, Michoacán, 25/11/15
16. **Meneses Torres Claudio**, Sistemas de Hitchin, abelianización y volúmenes simplécticos, Coloquio, CIMAT, Guanajuato, Gto., 04/11/15
17. **Meneses Torres Claudio**, Una Introducción al sistema de Hitchin en espacios de moduli, Coloquio, Departamento de Matemáticas, Cinvestav, Ciudad de México, 23/09/15
18. **Montalvo Urquizo Jonathan**, Mecánica del continuo, EDPs y Cómputo Científico para la Producción de Componentes Metálicas, Encuentro de Jóvenes, CMO-BIRS 2015, Banff International Research Station | CMO, Oaxaca, 01/06/15
19. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Ecuaciones diferenciales como restricciones en problemas de optimización, Seminario de Estadística y Matemáticas Aplicadas (SEMA), CIMAT / UAA, Aguascalientes, 07/04/15
20. **Muñiz Pérez Omar**, Métodos de punto fijo para ecuaciones no lineales, Construyendo el futuro, encuentros de ciencia, Academia Mexicana de Ciencias, Mérida, Yucatán, 19/11/15
21. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Matrices aleatorias, Día Mundial de la Estadística, Asociación Mexicana de Estadística y Colegio de Posgraduados, Montecillos, Esatdo de México, 04/11/15
22. **Pérez Buendía Jesús Rogelio**, ¿Qué es la teoría p-adic de Hodge?, Seminario de Matemáticas del ITAM, Distrito Federal, 27/02/15
23. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Un panorama a la teoría de tiempos locales, Aniversario de la Escuela de Físico Matemáticas, UAS, Universidad Autonoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, 16/10/15
24. **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Divagando sobre las ecuaciones de Maxwell (primera parte): Cálculo y las ecuaciones de Maxwell, Seminario Conjunto de la Facultad de Matemáticas de la UADY y el CIMAT, Mérida, 25/03/15
25. **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Principios de simetría y su relevancia en la geometría, el álgebra y la física, Construyendo el futuro, encuentros de ciencia, Academia Mexicana de Ciencias, Mérida, Yucatán, 19/11/15
26. **Uh Zapata Miguel Ángel**, Métodos Iterativos S.O.R. Aplicados a Problemas de Dinámica de Fluidos, Encuentro de Jóvenes, CMO-BIRS 2015, Casa Matemática Oaxaca (CIMAT, UNAM y CCM), Oaxaca, 01/06/15
27. **Uh Zapata Miguel Ángel**, Modelación de flujos multifásicos, Construyendo el futuro, encuentros de ciencia, Academia Mexicana de Ciencias, Merida, Yucatán, 21/11/15
28. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Aplicaciones de optimización en proceso de manufactura, III Jornada de Optimización del Posgrado en Ingeniería de Sistemas de la FIME-UANL, San Nicolás de los Garza, mayo de 2015
29. **Cantarero López José María**, Algoritmos para homología persistente revisitados, Seminario de topología algebraica del CIMAT, unidad Mérida, Mérida, Yucatán, 19/11/15
30. **Cantarero López José María**, Introducción a la homología persistente, Seminario de topología algebraica del CIMAT Unidad Mérida, Mérida, 18/09/15
31. **Cantarero López José María**, La relación entre la sucesión espectral de una filtración y su homología persistente, Seminario de topología algebraica del CIMAT Unidad Mérida, 07/12/15

4. INTERCAMBIO ACADÉMICO

4.1 ESTANCIAS ACADÉMICAS DEL PERSONAL DEL CIMAT

Internacionales

1. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Chennai Mathematical Institute, Anfitrión(a): Vikraman Balaji, India, Líneas de trabajo: Spectral curves, 16/10/15 - 20/10/15
2. **Brambila Paz Gloria Leticia**, International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Anfitrión(a): Fernando Rodríguez Villegas, Trieste (Italia), Líneas de trabajo: Descripción de una componente de esquema de Hilbert, 22/06/2015-30/06/2015
3. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Università di Pavia, Anfitrión(a): Gian Pietro Pirola, Pavia (Italia), Líneas de trabajo: Existencia de secciones del moduli universal de haces vectoriales, 23/02/2015-27/02/2015
4. **Brambila Paz Gloria Leticia**, University of Warwick, Anfitrión(a): Miles Reid, Coventry (Reino Unido), Líneas de trabajo: Conjetura de Butler, Categorías derivadas y las condiciones de estabilidad, 02/02/2015- 15/03/2015
5. **Calvo Andrade José Omegar**, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Anfitrión(a): n/p, Rio de Janeiro (Brasil), Líneas de trabajo: n/p, enero de 2015
6. **Dawson Matthew**, Louisiana State University, Anfitrión(a): Gestur Ólafsson, Baton Rouge (Estados Unidos), Líneas de trabajo: Terminamos la investigación para un artículo sobre operadores de Toeplitz, preparamos otro artículo para someter para publicación y comenzamos a investigar sobre positividad de reflexión para límites directos de espacios simétricos, 15 al 19 de junio
7. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, Instituto de Matemática y Física de la Universidad de Talca (IMAFI), Anfitrión(a): María Ronco, Chile, Líneas de trabajo: Álgebra combinatoria, 20 días en el mes de octubre
8. **García Pulido Ana Lucía**, University of Warwick, Anfitrión(a): John David Stuart Jones, Inglaterra (Reino Unido), Líneas de trabajo: En esta estancia encontramos mapas entre el complejo barra y un modelo minimal para calcular la homología de Hochschild y posteriormente la homología de cuerdas., 4/08/15 - 1/09/15
9. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Technische Universität München (TUM), Anfitrión(a): Ulrich Bauer, Alemania, 13 al 14 de abril
10. **González Farías Graciela**, Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), Anfitrión(a): Jesús Gonzalo Muñoz, España, Líneas de trabajo: Econometric methods for nonlinear economies with persistence and volatility, 19/09/15 - 28/12/15
11. **Hernández Lamonedá Luis**, Universidade de Santiago de Compostela, Anfitrión(a): Eduardo García Río, España, Líneas de trabajo: Geometría de variedades pseudo-riemannianas, 10/08/15 - 25/09/15
12. **Herrera Guzmán Rafael**, Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Anfitrión(a): Lothar Göttsche, Italia, Líneas de trabajo: Estructuras spin torcidas spinorialmente, 1/06/15 - 15/08/15
13. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Sapienza - Università di Roma, Anfitrión(a): Andrea Davini, Roma (Italia), Líneas de trabajo: Estudio de problema de Lax con perturbaciones aleatorias discreto, 29/06-05/07
14. **Jerez Galiano Silvia**, Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar - Universitat Politècnica de València, Anfitrión(a): Lucas Jódar, Valencia (España), Líneas de trabajo: Análisis Numérico Estocástico, 18/03/15-15/04/15
15. **López Mimbela José Alfredo**, Institut Élie Cartan de Lorraine, Anfitrión(a): Marco Dozzi, Nancy (Francia), Líneas de trabajo: Explosión de soluciones de ecuaciones diferenciales parciales estocásticas parabólicas, 02/05/15-30/05/15

16. **Mejía Miranda Jezreel**, Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid, Anfitrión(a): José A. Calvo-Manzano, Madrid (España), Líneas de trabajo: mejora de procesos de desarrollo y seguridad en tecnologías de información y comunicación, 11/06/2015 - 15/06/2015
17. **Mejía Miranda Jezreel**, INCIBE (Instituto Nacional de Ciberseguridad), Anfitrión(a): Félix A. Barrio Juárez, León (España), Líneas de trabajo: establecimiento de un CERT Gestión y Operación de un CERT, 6 de junio
18. **Muñoz Mata Edrisi**, Swiss Federal Institute of Technology in Zurich (ETHZ), Anfitrión(a): Elisabet Capon, Zürich (Suiza), Líneas de trabajo: Gestión del conocimiento en la industria farmacéutica, 26/02/2015 - 22/04/2015
19. **Ongay Larios Fausto Antonio**, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Anfitrión(a): Olga Patricia Salazar y Luis Alberto Wills Toro, Medellín Zürich (Colombia), Líneas de trabajo: Revisión de un trabajo conjunto (enviado a publicación), continuación de otro trabajo en curso, codirección de tesis de un alumno, 17 al 23 de mayo
20. **Ortega Sánchez Joaquín**, Centre de Recerca Matemàtica (UAB), Anfitrión(a): Alejandra Cabaña, España, Líneas de trabajo: Clasificación de datos usando máquinas de soporte vectorial para grandes conjuntos de datos. Clasificación para datos funcionales., 20 al 26 de septiembre
21. **Ortega Sánchez Joaquín**, Universidad de Cantabria, Anfitrión(a): Juan Antonio Cuesta Albertos, España, Líneas de trabajo: Clasificación no supervisada de datos funcionales, 25 al 28 de noviembre
22. **Ortega Sánchez Joaquín**, Universidade de Santiago de Compostela, Anfitrión(a): Wenceslao González Manteiga, España, Líneas de trabajo: Modelos de regresión para datos funcionales, 26 al 30 de octubre
23. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Institut de Recherche Mathématique de Rennes / Université de Rennes, Anfitrión(a): Hélène Guérin, Rennes (Francia), Líneas de trabajo: Rate of convergence towards the invariant measure for ergodic processes, 3 al 8 de mayo
24. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, School of mathematics / The University of Manchester, Anfitrión(a): Ronald Doney, Manchester (Reino Unido), Líneas de trabajo: Lévy processes, 20 al 24 de mayo
25. **Saha Baidya Nath**, Electronics and Communication Sciences Unit (Indian Statistical Institute), Anfitrión(a): Dipti Prasad Mukherjee, India, Líneas de trabajo: Investigación en la búsqueda de las asociaciones potenciales entre imagen y biomarcadores genómicos para la predicción de cáncer, 30/11/15 - 01/01/16
26. **Saha Baidya**, Centre for Intelligent Mining Systems (CIMS) / University of Alberta, Anfitrión(a): Nilanjan Ray, Edmonton (Canadá), Líneas de trabajo: Investigaciones en análisis visual; algoritmo automático para el conteo de pasajeros para Light Rail Transit (LRT) y clasificación de vehículos en las intersecciones de carreteras con datos de tránsito, 23/01/15-07/03/15
27. **Solís Lozano Francisco Javier**, Universitat Politècnica de València, Anfitrión(a): Juan Carlos Cortés, Valencia (España), Líneas de trabajo: Álgebra Lineal, 18 de marzo al 15 de abril
28. **Solís Lozano Francisco Javier**, Universitat Politècnica de València, Anfitrión(a): Juan Carlos Cortés, España, Líneas de trabajo: Gamma function, 1 artículo, 2 al 13 de septiembre
29. **Solís Lozano Francisco Javier**, Universitat Politècnica de València, Anfitrión(a): Juan Carlos Cortés, España, Líneas de trabajo: Infinite matrix products and the representation of the matrix gamma function, to appear in Abstract and Applied Analysis, 10 al 19 de diciembre
30. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, Institut Élie Cartan de Lorraine, Anfitrión(a): Marco Dozzi, Nancy (Francia), Líneas de trabajo: Soluciones explosivas de ecuaciones diferenciales parciales estocásticas perturbadas por ruidos aleatorios, 2 al 30 de mayo

31. **Uh Zapata Miguel Ángel**, Laboratoire d'Hydraulique Saint-Venant, Anfitrión(a): Damien Pham Van Bang, Francia, Líneas de trabajo: Fusión de códigos de ambas partes durante los últimos meses en un proyecto conjunto sobre la modelación de superficies libres, 17 al 25 de agosto
32. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Ohio State University, Anfitrión(a): José M. Castro, Estados Unidos, Líneas de trabajo: Desarrollo de modelos de predicción calibrados utilizando datos físicos y por computadora para optimización multiobjetivo basada en simulaciones, 16/08/15-13/09/15

Nacionales

1. **Domínguez Pérez Luis Julián**, Centro de Investigación en Computación (IPN), Anfitrión(a): Nareli Cruz Cortés y Francisco Rodríguez Henríquez, Distrito Federal, Líneas de trabajo: Asesoría alumnos de doctorado y posdoctorado. Investigación de protocolos (inicio), 29/06/15 - 10/07/15
2. **Hernández María Isabel**, Facultad de Ciencias de la UASLP, Anfitrión(a): Gil Salgado González, San Luis Potosí, Líneas de trabajo: álgebras y superálgebras de Lie de contacto, 25 al 27 de marzo
3. **Hernández María Isabel**, Facultad de Ciencias de la UASLP, Anfitrión(a): Gil Salgado González, San Luis Potosí, Líneas de trabajo: álgebras y superálgebras de Lie de contacto, 1 al 11 de mayo
4. **León Cardenal Edwin**, Cinvestav Unidad Querétaro, Anfitrión(a): Wilson A. Zúñiga Galindo, Querétaro, Líneas de trabajo: Funciones Zeta Locales en Característica Positiva, 29/06/15-3/07/15
5. **Meneses Torres Claudio**, Centro de Ciencias Matemáticas UNAM, Anfitrión(a): José Antonio Zapata Ramírez, Michoacán, Líneas de trabajo: Geometría y discretización de teorías de gauge, 16/09/15 - 18/09/15
6. **Meneses Torres Claudio**, Centro de Ciencias Matemáticas UNAM, Anfitrión(a): José Antonio Zapata Ramírez, Michoacán, Líneas de trabajo: Geometría y discretización de teorías de gauge, 23/11/15 - 27/11/15
7. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET), Anfitrión(a): Juan Gabriel González Serna, Cuernavaca (Morelos), Líneas de trabajo: Escritura del artículo "Affective Evaluation of ADHD for Learning Competence Improvement: Manual or Digital Games". Reporte de integración de las tecnologías para medir la actividad bioeléctrica cerebral (diadema Emotive EPOC+) con dispositivos móviles (tableta Microsoft Surface Pro 3) y el cómo tomar eficientemente muestras de la actividad cerebral de sujetos de prueba., 27/02/15 al 28/03/15
8. **Murrieta Cid Rafael Eric**, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (Cicese), Anfitrión(a): Édgar Chavez / Ubaldo Ruiz, Ensenada, Líneas de trabajo: Inicio de proyecto de investigación, redacción de artículo científico e impartición de conferencia, 01/06/15-05/06/15
9. **Murrieta Cid Rafael Eric**, ITESM Guadalajara, Anfitrión(a): Gildardo Sanchez, Zapopan, Líneas de trabajo: Inicio de cooperación en investigación, 15/04/15-15/04/15
10. **Pérez Buendía Jesús Rogelio**, Instituto de Matemáticas de la UNAM, Anfitrión(a): Enrique Javier Elizondo Huerta, Distrito Federal, Líneas de trabajo: Estudio de variedades teóricas aritméticas, 1 de junio de 2015

Estancias sabáticas externas

1. **Calvo Andrade José Omegar**, Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica | Universidade Estadual de Campinas, Anfitrión(a): n/a, Campinas (Brasil), Líneas de trabajo: n/p, a partir de febrero de 2015
2. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Universidad de la República | Uruguay, Anfitrión(a): Alvaro Rittatore, Montevideo (Uruguay), Líneas de trabajo: Esquemas en Grupos y categorías Tanakianas, 08/05/15 - 24/07/15
3. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, University of Alberta, Anfitrión(a): James Lewis, Edmonton-Alberta, (Canadá), Líneas de trabajo: Ciclos algebraicos, reguladores y teoría K algebraica, 05/01/15 - 31/03/15
4. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, Instituto de Cibernética, Matemática y Física (ICIMAF), Anfitrión(a): Roberto Rodríguez Morales, La Habana (Cuba), Líneas de trabajo: Trabajo en Pentagram maps on Grassmannian y Friezer Patterns, 01/04/15-31/06/15
5. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, University of Wisconsin-Madison, Anfitrión(a): Gloria Mari Beffa, Wisconsin, (EU), Líneas de trabajo: «Raúl Felipe and Gloria Mari-Beffa Pentagram maps on Grassmannian» –subido a arXiv:1507.04765, 01/01/15-31/03/15
6. **Moreno Rocha Mónica**, University of North Carolina at Chapel Hill, Anfitrión(a): Jane Margaret Hawkins, Estados Unidos, Líneas de trabajo: dinámica de funciones elípticas, 20/08/15-19/08/16
7. **Ortega Sánchez Joaquín**, Universidad de Valladolid, Anfitriones: Pedro César Alvarez Esteban y Carlos Gabriel Matrán Bea, Valladolid (España), Líneas de trabajo: Clustering de Series Temporales Análisis de Datos Funcionales. Agrupamiento de series de tiempo con aplicaciones a problemas en oceanografía. Comparación de muestras para datos funcionales. Métodos robustos en clasificación no supervisada de datos funcionales. Análisis estadístico de datos de altura de olas, 01/11/2014 - 31/12/15
8. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Department of Mathematical Sciences / University of Bath, Anfitrión(a): Andreas E. Kyprianou, Bath (Reino Unido), Líneas de trabajo: Investigación en procesos estocásticos, 01/10/14-15/08/15

4.2 VISITANTES

Internacionales

1. ROLAND SPEICHER, Universität des Saarlandes Fachrichtung Mathematik , Alemania, Anfitrión(a): **Arizmendi Echegaray Octavio**, Líneas de trabajo: Impartición de curso de probabilidad libre, 18/04/15-23/04/15
2. JAMES A. MINGO, Department of Mathematics and Statistics | Queen's University, Canadá, Anfitrión(a): **Arizmendi Echegaray Octavio**, Líneas de trabajo: continuación de un artículo e impartición de un curso de matrices aleatorias, 18/04/15-23/04/15
3. ARTURO JARAMILLO, University of Kansas, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Arizmendi Echegaray Octavio**, Líneas de trabajo: continuación de un artículo sobre teoremas del cuarto momento, 19/05/15- 30/05/15
4. MICHAEL ANSHELEVICH, Texas A&M University, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Arizmendi Echegaray Octavio**, Líneas de trabajo: Se avanzó en un artículo que se enviará próximamente, 02/08/15 - 10/08/15
5. REINHARD FELLMANN, London School of Economics (LSE), Inglaterra, Anfitrión(a): **Bourdoux Erik Jan**, 06/04/15-20/04/15
6. JOSÉ ROMERO VELÁZQUEZ, Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier (LIRMM), Francia, Anfitrión(a): **Becerra Fermín Héctor Manuel**, Líneas de trabajo: aplicaciones de teoría de control en robótica, 29 de junio al 10 de julio de 2015

7. JUAN CARLOS JIMÉNEZ SOBRINO, ICIMAF | Instituto de Cibernética, Matemática y Física, Cuba, Anfitrión(a): **Biscay Lirio Rolando José**, Líneas de trabajo: Investigación en métodos numéricos para ecuaciones diferenciales ordinarias y estocásticas; inferencia estadística para ecuaciones diferenciales estocásticas. Dio conferencia en Seminario de Estadística "Métodos de Linealización Local. Simulación e inferencia de sistemas dinámicos deterministas y estocásticos". Reuniones para colaborar con el área de Probabilidad y Estadística del CIMAT. Continuación de trabajos conjuntos principalmente en a) enfoque "Norm and Direction Decomposition" (NDD) para la solución numérica de ecuaciones diferenciales estocásticas; b) métodos de solución numérica de ecuaciones diferenciales estocásticas con conservación de norma., 11/5/2015-10/7/2015
8. CARLOS MANUEL MORA GONZÁLEZ, Universidad de Concepción, Chile, Anfitrión(a): **Biscay Lirio Rolando José**, Líneas de trabajo: Investigación en métodos numéricos para ecuaciones diferenciales estocásticas; ecuaciones diferenciales estocásticas en física cuántica. Conferencia en Seminario de Estadística "Numerical solution of stochastic differential equations with multiplicative noise". Reuniones para buscar colaborar con el área de Probabilidad y Estadística. Continuación de trabajos conjuntos principalmente en: a) enfoque "Norm and Direction Decomposition" (NDD) para la solución numérica de ecuaciones diferenciales estocásticas; b) métodos de solución numérica de ecuaciones diferenciales estocásticas con conservación de norma., 17/6/2015-10/7/2015
9. PAWEŁ NUROUSKI, Universidad de Varsovia, Varsovia, Polonia, Anfitrión(a): **Bor Gil**, Líneas de trabajo: Estancia académica, 02/11/15 - 14/12/15
10. JAN GUTT, Universidad de Varsovia, Varsovia, Polonia, Anfitrión(a): **Bor Gil**, Líneas de trabajo: Estancia académica,
11. HERBERT LANGE, University of Erlangen, Alemania, Anfitrión(a): **Brambila Paz Gloria Leticia**, Líneas de trabajo: impartición de un curso en el EGA y una plática de investigación. Se trabajó en la transformada de Fourier Mukai, 14/05/2015-22/05/2015
12. VÍCTOR GONZÁLEZ, Universidad Técnica Federico Santa María, Chile, Anfitrión(a): **Brambila Paz Gloria Leticia**, Líneas de trabajo: impartición de un curso en el EGA y una plática de investigación. Se trabajó sobre el espacio moduli de curvas. Se trabajó con alumnos, 07/05/2015-23/05/2015
13. JAROD ALPER, Australian National University, Australia, Anfitrión(a): **Brambila Paz Gloria Leticia**, Líneas de trabajo: Sobre la Chow estabilidad y se trabajó con alumnos, 15/06/2015-30/06/2015
14. ALFONSO ZAMORA SAIZ, California State University Channel Islands, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Brambila Paz Gloria Leticia**, Líneas de trabajo: Moduli de haces inestables de rango 3, 23/11/15 - 30/11/15
15. FRANK NEUMANN, University of Leicester, Inglaterra (Reino Unido), Anfitrión(a): **Brambila Paz Gloria Leticia**, Líneas de trabajo: Moduli stack of vector bundles, 3/10/15 - 12/12/15
16. JAROD ALPER, Australian National University, Australia, Anfitrión(a): **Brambila Paz Gloria Leticia**, Líneas de trabajo: Modelo minimal de espacio moduli de curvas, 9/11/15 - 9/12/15
17. ALEJANDRA VICENTE, University of Waterloo, Waterloo, Canadá, Anfitrión(a): **Brambila Paz Gloria Leticia**, Líneas de trabajo: Visita académica, 18/05/15 - 22/05/15
18. JUAN ANTONIO INFANTE DEL RÍO, Instituto de Matemática Interdisciplinar de la Universidad Complutense de Madrid, España, Anfitrión(a): **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Líneas de trabajo: Problemas inversos, 15/10/15 - 14/11/15
19. DAVID GREENHALGH, University of Strathclyde, Glasgow, Escocia, Anfitrión(a): **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Líneas de trabajo: Estancia académica para trabajar conjuntamente con el Dr. Gonzalo Contreras Barandiarán, 0//04/15 - 20/04/15
20. GAVIN SHADDICK, University of Bath, Inglaterra (Reino Unido), Anfitrión(a): **Christen Gracia José Andrés**, Líneas de trabajo: Gavin dio un curso y se organizaron seminarios BUC hasta 2017 (Bath UNAM CIMAT seminars), 09/10/15 - 15/10/15

21. YOUSSEF MARZOUK, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, Anfitrión(a): **Christen Gracia José Andrés**, Líneas de trabajo: Visita académica, 06/10/15 - 10/10/15
22. ANDREA DAVINI, Sapienza - Università di Roma, Italia, Anfitrión(a): **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Líneas de trabajo: investigación en la Ecuación de Hamilton-Jacobi, 29/03/2015 - 29/04/2015
23. ANTONIO RIESER, Technion – Israel Institute of Technology (university in Haifa), Israel, Anfitrión(a): **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Líneas de trabajo: Análisis Topológico de Datos / Topología Simpléctica, 14/04/2015 - 14/05/2015
24. ALFONSO SORRENTINO, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Italia, Anfitrión(a): **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Líneas de trabajo: Teoría KAM débil y topología simpléctica, 14/04/2015 - 15/05/2015
25. KEITH BURNS, Northwestern University, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Líneas de trabajo: Investigación sobre difusión de Arnold, 22/08/15 - 29/08/15
26. MARIAN GIDEA, Yeshiva University, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Líneas de trabajo: Investigación sobre difusión de Arnold, 22/08/15 - 29/08/15
27. MIGUEL PATERNAIN, Universidad de la República, Uruguay, Anfitrión(a): **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Líneas de trabajo: Investigación sobre la interpretación Bohmiana de la mecánica cuántica, 14/09/15 - 24/09/15
28. ROBERTO RODRIGUEZ MORALES, Instituto de Cibernética, Matemática y Física (ICIMAF), Cuba, Anfitrión(a): **Dalmau Cedeño Óscar Susano**, Líneas de trabajo: Visita académica, 01/10/15 - 03/10/15
29. ANDRZEJ SKOWROŃSKI, Faculty of Mathematics and Computer Science - Nicolaus Copernicus University, Polonia, Anfitrión(a): **De la Peña José A.**, Líneas de trabajo: estancia académica, 9 al 27 de julio
30. ANDRZEJ SKOWROŃSKI y PIOTR MALICKI, Nicolaus Copernicus University, Toruń, Polonia, Anfitrión(a): **De la Peña José A.**, Líneas de trabajo: N/A, 09/07/15 - 27/07/15
31. ÁLVARO RITTATORE, Universidad de la República, Uruguay, Anfitrión(a): **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Líneas de trabajo: Esquemas en grupos, 03/10/15 - 19/12/15
32. HUBER MARTÍNEZ, Universidad de Ciego de Ávila "Máximo Gómez Báez", Cuba, Anfitrión(a): **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Líneas de trabajo: Criptografía, teoría de códigos y ciclos algebraicos, 01/09/15 - 30/10/15
33. JAMES D. LEWIS, University of Alberta, Canadá, Anfitrión(a): **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Líneas de trabajo: Ciclos algebraicos, 19/08/15 - 30/08/15
34. PAULO LIMA-FILHO, Texas A&M University, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Líneas de trabajo: Ciclos algebraicos, 02/08/15 - 08/08/15
35. DIEGO ARANHA, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Brasil, Anfitrión(a): **Domínguez Pérez Luis Julián**, Líneas de trabajo: Avance de capítulo de libro en elaboración. Seminario de Teoría de Números y Criptografía (votaciones), 18/08/15 - 21/08/15
36. MARÍA RONCO, Instituto de Matemática y Física de la Universidad de Talca (IMAFI), Chile, Anfitrión(a): **Felipe Parada Lázaro Raúl**, Líneas de trabajo: N/A, julio de 2015 (dos semanas)
37. MARÍA ÁNGELES PRIETO YERRO, Universidad Complutense de Madrid, España, Anfitrión(a): **Fernández Unzueta Maite**, Líneas de trabajo: el problema del valor en los puntos de adherencia y el de la corona en álgebras de funciones analíticas, 23/04/15-24/05/15
38. JUAN ANTONIO INFANTE DEL RÍO, Universidad Complutense de Madrid, España, Anfitrión(a): **Fernández Unzueta Maite**, Líneas de trabajo: problemas inversos aplicados a la tecnología de alimentos, 23/04/15-24/05/2015

39. MARÍA ÁNGELES PRIETO YERRO, Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid, España, Anfitrión(a): **Fernández Unzueta Maite**, Líneas de trabajo: Holomorfía en dimensión infinita, 05/11/15 - 14/11/15
40. SÁENZ DE CABEZÓN EDUARDO, Universidad de La Rioja, España, Anfitrión(a): **Gamboa de Buen Berta**, Líneas de trabajo: Impartición de mini-curso así como conferencias especializadas y de divulgación, 23/08/15-29/08/15
41. VICTORIA LINSLEY, Matemáticas por la Paz, Anfitriones: **Gamboa de Buen Berta, del Ángel Pedro Luis**, Líneas de trabajo: Impartición cursos para miembros de Matemorfosis y normalistas, 7/12/15-11/12/15
42. EDUARDO SÁENZ DE CABEZÓN, Unviersidad de La Rioja, La Rioja, España, Anfitrión(a): **Gamboa de Buen Berta**, Líneas de trabajo: Estancia académica, 23/08/15 - 29/08/15
43. WOLFGANG H. HEIL, Florida State University, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Gómez Larrañaga José Carlos**, 9 al 12 de marzo
44. FERNANDO GALAZ GARCÍA, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Alemania, Anfitrión(a): **Gómez Larrañaga José Carlos**, 18 al 19 de junio
45. NICOLAS HUSSENOT, Universidad Federal de Rio Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, Anfitrión(a): **Gómez Mont Xavier**, Líneas de trabajo: Estancia académica, 02/11/15 - 28/11/15
46. BERNARD OMOLO, Division of Mathematics and Computer Science, Upstte University, Spartanburg, EU, Anfitrión(a): **González Farías Graciela**, Líneas de trabajo: Visita académica, 28/06/15 - 01/07/15
47. JESÚS JIMÉNEZ, Point Loma Nazarene University, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Hernández Lamonedá Luis**, Líneas de trabajo: impartición de un curso de códigos y criptografía, 29/06/15-03/07/15
48. MARÍA ALEJANDRA ÁLVAREZ, Departamento de Matemáticas de la Universidad de Antofagasta, Chile, Anfitrión(a): **Hernández María Isabel**, Líneas de trabajo: Deformaciones de (super)álgebras de Lie, 25/10/15 - 25/11/15
49. JOHN C. BAEZ, University of California (UC Riverside), Estados Unidos, Anfitrión(a): **Herrera Guzmán Rafael**, Líneas de trabajo: Minicurso sobre octoniones, 13 a 19 de diciembre
50. RYAN HYND, Universidad de Pennsylvania, Filadelfia, EU, Anfitrión(a): **Iturriaga Acevedo Renato**, Líneas de trabajo: Estancia académica, 25/05/15 - 05/06/15
51. CARLOS PARÉS MADROÑAL, Universidad de Málaga, España, Anfitrión(a): **Jerez Galiano Silvia**, Líneas de trabajo: N/A, 13/09/15 - 18/09/15
52. HUGO MIGUEL CAMPOS, Escuela de Ciencias Matemáticas e Informática [Yachay Tech], Ecuador, Anfitrión(a): **León Cardenal Edwin**, 9/04/15-10/04/15
53. JORGE MARTÍN-MORALES, Centro Universitario de la Defensa (Zaragoza), España, Anfitrión(a): **León Cardenal Edwin**, Líneas de trabajo: topología de singularidades, 24/05/15-24/06/15
54. NICOLAS PRIVAULT, Nanyang Technological University, República de Singapur, Anfitrión(a): **López Mimbela José Alfredo**, Líneas de trabajo: N/A, 15/07/15 - 30/07/15
55. MISCHA JAHN, Zentrum für Technomathematik, Bremen, Alemania, Anfitrión(a): **Montalvo Urquizo Jonathan** , Líneas de trabajo: Estancia académica, 15/10/15 - 16/10/15
56. MANUEL J. REYES GÓMEZ, Predictive Technologies ®, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Mora Soto José Arturo**, Líneas de trabajo: Analítica predictiva - análisis de datos - Big Data, 09/08/15 - 22/08/15
57. MARÍA ÁNGELES PRIETO YERRO, Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid, España, Anfitrión(a): **Ortega Castillo Sofía**, Líneas de trabajo: Polynomial cluster value problem, 11/09/15 - 11/13/15
58. PAUL MILEWSKI, University of Bath, Bath, Inglaterra, Anfitrión(a): **Pardo Millán Juan Carlos**, Líneas de trabajo: Visita académica, 23/04/15 - 24/04/15
59. ADRIÁN GONZÁLEZ, Instituto Weierstrass, Berlín, Alemania , Anfitrión(a): **Pardo Millán Juan Carlos**, Líneas de trabajo: Visita académica, 11/05/15 - 15/05/15

60. ZBIGNIEW PALMOWSKI, Universidad de Wroclaw, Wroclaw, Polonia, Anfitrión(a): **Pardo Millán Juan Carlos**, Líneas de trabajo: Estancia académica, 25/05/15 - 06/06/15
61. CHARLINE SMADI, Universidad de Oxford, Oxford, Inglaterra, Anfitrión(a): **Pardo Millán Juan Carlos**, Líneas de trabajo: Visita académica, 05/10/15 - 16/10/15
62. ALEKSANDAR MIJATOVIC, Department of Mathematics, Imperial College London, Londres, Inglaterra, Anfitrión(a): **Pardo Millán Juan Carlos**, Líneas de trabajo: Estancia académica, 05/12/15 - 12/12/15
63. SAMORY KPOTUFE, Universidad de Princeton, Nueva Jersey, EU, Anfitrión(a): **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Líneas de trabajo: Visita en el marco del proyecto ATD, 11/05/15 - 12/05/15
64. JACOB ABERNETHY, University of Michigan, Michigan, EU, Anfitrión(a): **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Líneas de trabajo: Visita en el marco del proyecto ATD, 11/05/15 - 15/05/15
65. MARIO DÍAZ TORRES, Universidad de Queen's, Kingston, Canadá, Anfitrión(a): **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Líneas de trabajo: Visita académica, 17/05/15 - 20/05/15
66. FREDERIC CHAZAL, Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Francia, Francia, Anfitrión(a): **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Líneas de trabajo: Visita en el marco del proyecto ATD, 05/12/15 - 06/12/15
67. SOFÍA DE LEÓN ALMARAZ, Institut National Polytechnique de Toulouse, Francia, Anfitrión(a): **Pérez Gallardo Jorge Raúl**, Líneas de trabajo: Solución de problemas en la industria y administración energética, 27/07/15 - 07/08/15
68. LUIS NÚÑEZ-BETANCOURT, University of Virginia, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Petean Humen Jimmy**, Líneas de trabajo: realizó una visita académica, 19/02/15-21/02/15
69. SANJIBAN SANTRA, Universidade Federal do Pará, Brasil, Anfitrión(a): **Petean Humen Jimmy**, Líneas de trabajo: realizó una visita académica, 24/05/15-04/06/15
70. ANDREAS E. KYPRIANOU, University of Bath, Inglaterra (Reino Unido), Anfitrión(a): **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Líneas de trabajo: Procesos Estocásticos, 09/11/15 - 20/11/15
71. BATI ŞENGÜL, University of Bath, Inglaterra (Reino Unido), Anfitrión(a): **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Líneas de trabajo: Procesos estocásticos, 09/11/15 - 20/11/15
72. WEERAPAT SATITKANITKUL, University of Bath, Inglaterra (Reino Unido), Anfitrión(a): **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Líneas de trabajo: Procesos estocásticos, 09/11/15 - 20/11/15
73. KENNETH GALLOWAY, Peace Corps, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Sánchez Bravo Ivete**, Líneas de trabajo: implementación de formatos de administración de proyectos, enero a julio de 2015
74. RODOLFO RÍOS ZERTUCHE, Max Planck Institute for Mathematics, Alemania, Anfitrión(a): **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Líneas de trabajo: para colaborar en el coloquio de la UADY con la Unidad Mérida, 25/05/15 - 27/05/15
75. DAVID GARLAN, Carnegie Mellon University, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Líneas de trabajo: identificación de proyectos de colaboración, 24/10/15 - 31/10/15
76. MATTHEW BASS, Carnegie Mellon University, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Líneas de trabajo: colaboración para considerar al CIMAT como sede del Professional Education Consortium, 27/10/15 - 31/10/15
77. LEN BASS, Carnegie Mellon University, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Líneas de trabajo: colaboración para considerar al CIMAT como sede del Professional Education Consortium, 27/10/15 - 31/10/15
78. GABRIEL LUQUE, Universidad de Málaga, España, Anfitrión(a): **Segura González Carlos**, Líneas de trabajo: Impartición de mini-curso en la Escuela de Modelación y Métodos Numéricos 2015, 23/06/15-26/06/15
79. BENITO CHEN CHARPENTIER, University of Texas at Arlington, Estados Unidos, Anfitrión(a): **Solís Lozano Francisco Javier**, Líneas de trabajo: Sistemas dinámicos discretos / 1 artículo, 5/11/15 - 8/11/15

80. LUCAS ANTONIO JÓDAR SÁNCHEZ, Universitat Politècnica de València, España, Anfitrión(a): **Solís Lozano Francisco Javier**, Líneas de trabajo: Infinite matrix products / 1 artículo, 3/11/15 - 8/11/15
81. SHAOQING CUI, Zienkiewicz Centre for Computational Engineering (Swansea University), País de Gales (Reino Unido), Anfitrión(a): **Valdez Peña Sergio Ivvan**, Líneas de trabajo: Desarrollo de algoritmos para la síntesis artificial de estructuras de materiales y selección de descriptores para el mismo problema, 01/10/15 - 15/01/16
82. MICHAEL MAHONEY, Department of Statistics - University of California (Berkeley), Estados Unidos, Anfitrión(a): **Van Horebeek Johan Josef Lode**, 20-22 de marzo
83. SØREN HØJSGAARD, Aalborg Universitet, Dinamarca, Anfitrión(a): **Van Horebeek Johan Josef Lode**, 8-9 de marzo
84. JOSEPH SALMON, Télécom ParisTech, Francia, Anfitrión(a): **Van Horebeek Johan Josef Lode**, Líneas de trabajo: N/A, 4/11/15 - 7/11/15
85. JAVIER ROJO, Departamento de Matemáticas y Estadística, University of Nevada at Reno, Reno, EU, Anfitrión(a): **Villa Diharce Enrique Raúl**, Líneas de trabajo: Estancia académica, 05/05/15 - 11/05/15

Nacionales

1. JOSÉ GEISER VILLAVICENCIO PULIDO, Unidad Lerma - Universidad Autónoma Metropolitana, México, Anfitrión(a): **Barradas Bribiesca José Ignacio**, Líneas de trabajo: se concluyó un artículo sobre epidemiología matemática, 28/06/15-04/07/15
2. OSBALDO MATA, Universidad de Guadalajara, Jalisco, Anfitrión(a): **Brambila Paz Gloria Leticia**, Líneas de trabajo: Haces inestables de rango 3 y moduli stack de haces vectoriales, 9/12/15 - 12/12/15
3. NOÉ BÁRCENAS TORRES, Centro de Ciencias Matemáticas UNAM Morelia, Michoacán, Anfitrión(a): **Cantarero López José María**, Líneas de trabajo: organización de la conferencia "K-teoría y geometría no conmutativa" a realizarse en la unidad Mérida en 2016 y participación en el coloquio CIMAT-UADY, 26/04/15 - 30/04/15
4. BORIS MEDEROS MADRAZO, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, Anfitrión(a): **Dalmau Cedeño Óscar Susano**, Líneas de trabajo: escritura de artículo, 07/06/2015-13/06/2015
5. CARLOS POMPEYO, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Tabasco, Anfitrión(a): **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Líneas de trabajo: Ciclos algebraicos y motivos, 02/08/15 - 08/08/15
6. JORGE CARLOS ANGULO LÓPEZ, Universidad Anáhuac Mayab, Mérida, Anfitrión(a): **Fernández Unzueta Maite**, Líneas de trabajo: N/A, 05/08/15 - 08/08/15
7. MARÍA NATURALIZA ISAURA COSSÍO VITAL, SAS México, Distrito Federal, Anfitrión(a): **Ramírez de la Cruz Paul**, Líneas de trabajo: Modelación, simulación y optimización de líneas de transporte urbano, 10/09/15 a 11/09/15
8. CARLOS ALBERTO HERNÁNDEZ LINARES, Universidad Veracruzana, Veracruz, Anfitrión(a): **Fetter Nathansky Helga Andrea**, Líneas de trabajo: Teoría de punto fijo en espacios L-1 no conmutativos, 22/06/15-26/06/15
9. JORGE RIVERA NORIEGA, UAEM | Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Morelos, Anfitrión(a): **Galaz Fontes Fernando**, 16/06/15-17/06/15
10. ROLANDO CAVAZOS CADENA, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Coahuila, Anfitrión(a): **Hernández Hernández Daniel**, Líneas de trabajo: Juegos de campo medio, 01/11/15 - 21/12/15
11. GABRIEL RUIZ, Instituto de Matemáticas | UNAM, México, Anfitrión(a): **Hernández Lamonedá Luis**, Líneas de trabajo: escritura de una nota de investigación, 12/05/15-14/05/15

12. GABRIEL RUIZ, Instituto de Matemáticas (UNAM), Distrito Federal, Anfitrión(a): **Hernández Lamonedá Luis**, Líneas de trabajo: Geometría de subvariedades de espacios de curvatura constante, 14/12/15 - 18/12/15
13. JUAN PABLO SERRANO RUBIO, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato (ITESI), Guanajuato, Anfitrión(a): **Hernández López Francisco Javier**, Líneas de trabajo: estudio de la segmentación de tumores cerebrales usando imágenes de resonancia magnética, 15/06/2015 - 03/07/2015
14. GIL SALGADO GONZÁLEZ, Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, Anfitrión(a): **Hernández María Isabel**, Líneas de trabajo: Álgebras y superálgebras de Lie de contacto y superálgebras de Lie de dimensiones bajas, 19/04/2015-21/04/2015
15. MARÍA DEL CARMEN RODRÍGUEZ VALLARTE, Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, Anfitrión(a): **Hernández María Isabel**, Líneas de trabajo: Álgebras y superálgebras de Lie de contacto y superálgebras de Lie de dimensiones bajas, 19/04/2015-21/04/2015
16. PIERRE MICHEL BAYARD, Facultad de Ciencias de la UNAM, Distrito Federal, Anfitrión(a): **Herrera Guzmán Rafael**, Líneas de trabajo: Minicurso sobre spinors, 14/12/15 - 17/12/15
17. PIERRE PY, Instituto de Matemáticas (UNAM), Distrito Federal, Anfitrión(a): **Herrera Guzmán Rafael**, Líneas de trabajo: Minicurso sobre cohomología acotada, 14/12/15 - 18/12/15
18. MARÍA DEL RÍO FRANCO, Instituto de Matemáticas (UNAM), Distrito Federal, Anfitrión(a): **Martín del Campo Sánchez Abraham**, Líneas de trabajo: Combinatoria, 16/11/15 - 20/11/15
19. RUSSELL AARÓN QUIÑONES ESTRELLA, Universidad Autónoma de Chiapas, Chiapas, Anfitrión(a): **Martín del Campo Sánchez Abraham**, Líneas de trabajo: Geometría algebraica, 14/12/15 - 18/12/15
20. FREDDY ÍÑIGUEZ LÓPEZ, Universidad Veracruzana, Veracruz, Anfitrión(a): **Mejía Miranda Jezreel**, Líneas de trabajo: Actividades del proyecto "Apoyo en la creación de un CERT (Computer Emergency Response Team)", 30/05/2015 - 02/07/2015
21. YANN RENÉ RAMOS ARROYO, Departamento de Ingeniería Geomática e Hidráulica de la Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Anfitrión(a): **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Líneas de trabajo: Geohidrología, 27/04/15 - 28/04/15
22. PANAYOTIS G. PANAYOTAROS, Departamento de Matemáticas y Mecánica (I.I.M.A.S. UNAM), México, Anfitrión(a): **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Líneas de trabajo: Ecuaciones Diferenciales Parciales, 25/05/15 - 26/05/15
23. CARLOS DANIEL LIMA GÁMEZ, Instituto Tecnológico de Orizaba, Veracruz, Anfitrión(a): **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Líneas de trabajo: Desarrollo de metodologías para modelado web, 05/01/15-05/03/15
24. ÁLVARO MACÍAS, ITESM campus Guadalajara, Jalisco, Anfitrión(a): **Murrieta Cid Rafael Eric**, Líneas de trabajo: Instrumentación de robots, 15/10/15 - 17/10/15
25. ARMANDO DANIEL AMORÓS LOZANO, ITESM campus Guadalajara, Jalisco, Anfitrión(a): **Murrieta Cid Rafael Eric**, Líneas de trabajo: Instrumentación de robots, 15/10/15 - 17/10/15
26. ARMANDO SÁNCHEZ NUNGARAY, Universidad Veracruzana, Veracruz, Anfitrión(a): **Quiroga Barranco Raúl**, Líneas de trabajo: Operadores de Toeplitz, acciones de grupos, 12/04/15 - 17/04/15
27. MARÍA GUADALUPE GARCÍA GOMAR, UNAM Instituto de Neurobiología, Querétaro, Anfitrión(a): **Ramírez Manzanares Alonso**, Líneas de trabajo: Detección de propiedades de tejido en casos de la enfermedad de Parkinson, 27/04/15 - 01/05/15
28. MICO DURDEVICH, Instituto de Matemáticas UNAM, México, Anfitrión(a): **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Líneas de trabajo: Investigación en curso sobre estructuras geométricas en grupos cuánticos, 27/04/15 - 30/04/15

29. EUSEBIO EDUARDO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, IPN, México, Anfitrión(a): **Valdez Peña Sergio Ivvan**, Líneas de trabajo: Publicación de artículo en revista y congreso sobre optimización de mecanismos actuados, 06/02/2015-07/02-2015
30. JOSÉ ARTURO BERRONES SANTOS, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, Anfitrión(a): **Velasco Álvarez Jonás**, Líneas de trabajo: Métodos heurísticos basados en teorías de campo medio para problemas de optimización combinatoria- artículo científico, 03/03/2015-04/03/2015
31. JAVIER MORALES CASTILLO, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, Anfitrión(a): **Velasco Álvarez Jonás**, Líneas de trabajo: Métodos de solución para el problema de empaçado estocástico con múltiples contenedores - artículo científico, 23/06/2015-24/06/2015
32. GREGORIO REYES GONZALEZ, ITESM, México, Anfitrión(a): **Vila Freyer Ricardo Francisco**, Líneas de trabajo: Geometría Diferencial (en el contexto del Verano Nacional de la Academia Mexicana de Ciencias), 20/06/15 - 20/08/18
33. BERRONES SANTOS JOSÉ ARTURO, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, Anfitrión(a): **Zuloaga Ma. Antonieta**, Líneas de trabajo: Heurística, 03/03/15 - 04/03/15
34. MORALES CASTILLO JAVIER, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, Anfitrión(a): **Zuloaga Ma. Antonieta**, Líneas de trabajo: Heurística, 24/06/15 - 25/06/15
35. MORALES CASTILLO JAVIER, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León, Anfitrión(a): **Zuloaga Ma. Antonieta**, Líneas de trabajo: Heurística, 28/08/15 - 29/08/15
36. ROGELIO SALINAS, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, Anfitrión(a): **Zuloaga Ma. Antonieta**, Líneas de trabajo: Algoritmos evolutivos, 09/10/15 - 09/10/15

5. PROYECTOS APOYADOS CON RECURSOS EXTERNOS

5.1 APOYOS CONACYT

Fondo Sectorial SEP – CONACYT 2011

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	José Antonio Stephan de la Peña Mena	Análisis espectral de redes y aplicaciones	\$ 2,260,000	12-15
2.	Francisco Sánchez Sánchez	Teoría y aplicaciones económicas de los juegos corporativos	\$ 611,240	12-15
3.	Joaquín Ortega Sánchez	Análisis estadístico de olas marinas fase II	\$ 350,000	12-15

Fondo Sectorial SEP – CONACYT 2012

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
4.	Maite Fernández Unzueta	Ideales de operadores multilineales	\$ 210,420	12-15
5.	Gonzalo Contreras Barandiarán	Dinámica conservativa	\$ 2,757,150	12-15
6.	Pedro Luis del Ángel Rodríguez	Geometría algebraica, analítica y aritmética	\$ 1,165,000	12-15

Fondo Sectorial SEP – CONACYT 2014

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
7.	Oscar Adolfo Sánchez Valenzuela	Análisis geométrico: estructuras geométricas distinguidas VI	\$ 1,273,500	14-17
8.	Jimmy Petean Humen	Análisis geométrico en variedades riemannianas y topología	\$ 546,000	14-17
9.	Héctor Manuel Becerra Fermín	Navegación de robots móviles cinemáticamente complejos basada en una memoria visual	\$ 850,000	14-17
10.	Octavio Arizmendi Echegaray	Probabilidad no conmutativa y aplicaciones	\$ 593,000	14-17
11.	José María Cantarero López	Aspectos homotópicos de grupos de Lie	\$ 835,357	15-18
12.	Helga Fetter Nathansky	Propiedad de punto fijo en espacios de Banach	\$ 868,140	15-18

Apoyos Internacionales

Comunidad Económica Europea

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	Salvador Botello Rionda	Tri Continental Alliance in Numerical Methods applied to Natural Disasters FP7-PEOPLE-2013-IRSES (TCAiNMaND)	\$ 436,800	14-17

Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Guanajuato

2014

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	Salvador Botello Rionda	Construcción y puesta en marcha de la Red Estatal de Supercómputo y de Divulgación de la Ciencia y la Tecnología (DELTA)	\$ 60,000,000	14-16

Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Oaxaca

2014

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	José Antonio Stephan de la Peña Mena	Casa Matemática Oaxaca – Centro de Investigación y Enseñanza	\$ 40,000,000	14-16

Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Yucatán

2014

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	José Antonio de la Peña Mena	Unidad Yucatán del CIMAT	\$ 52,815,867	14-17

Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Aguascalientes

2015

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia	Laboratorio de Alta Especialidad en Ingeniería Estadística con enfoque al desarrollo e innovación de la industria automotriz y de autopartes del Estado de Aguascalientes	\$ 15,000,000	15-16

Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Zacatecas

2015

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	Cuauhtemoc Lemus Olalde	Diseño, construcción, equipamiento y puesta en marcha de la Unidad Zacatecas del CIMAT en el campus de Innovación Tecnológica del Estado de Zacatecas		15-16

Fondo Institucional para el Desarrollo Regional Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT)

2012

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	Cuauhtemoc Lemus Olalde	Plataforma multimodelo en apoyo a clústers y empresas de desarrollo de software del estado de Zacatecas	\$ 2,417,205.60	2012

Fondos institucionales CONACYT

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	Mariano Rivera Meraz	Estancias Posdoctorales Nacionales 2015 (4)	\$ 1,176,000	15-16
2.	José Antonio de la Peña Mena	Fortalecimiento de la investigación y transferencia del conocimiento matemático en Oaxaca	\$ 6,000,000	2015
3.	Víctor Manuel Pérez Abreu Carrión	Vehículos Autónomos de México	\$167.000	2015
4.	Mariano Rivera Meraz	Encuentros académicos para ampliar líneas de investigación, transferir el conocimiento y fomentar las vocaciones científicas en el ámbito de las matemáticas en las entidades federativas en las que el CIMAT tiene presencia	\$ 3,500,000	2015

5.	Mariano Rivera Meraz	Complemento para la conclusión del programa académico BIRS 2015 en Oaxaca	\$ 2,500,000	2015
----	----------------------	---	--------------	------

Programa de Cátedras CONACYT

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia	Aumento al valor agregado en las industrias utilizando métodos de optimización y el análisis para la toma de decisiones		14-24
2.	Arturo Hernández Aguirre	Técnicas de optimización estocástica para el procesamiento de imágenes		14-24
3.	Óscar Adolfo Sánchez Valenzuela	Desarrollo de nuevas capacidades en matemáticas y cómputo científico en el estado de Yucatán		14-24
4.	Graciela González Farías	Modelación matemática, estadística y computacional para datos complejos en un contexto de Big Data		14-24
5.	Cuauhtémoc Lemus Olalde	Optimización de procesos industriales basada en simuladores, interfaces y aseguramiento del software		14-24
6.	Víctor Manuel Pérez Abreu Carrión	Análisis topológico de datos para matemáticas y sus aplicaciones		15-25

5.2 APOYOS DEL CONCYTEG ¹

Otros Apoyos

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	Johan Van Horebeek	Academia de Niños y Jóvenes en la Ciencia	\$ 22,100	15-16

¹ Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato

5.3 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS EN EL PERIODO

1.- Análisis de señales digitales multidimensionales

Responsable: Dr. José Luis Marroquín Zaleta

Resumen.

Este proyecto es una continuación del proyecto 46270 (con el mismo nombre), y se inició en Octubre de 2009, fecha en la que se presentó el informe final del proyecto anterior. El proyecto terminó formalmente en Abril de 2014, pero se solicitó un año de prórroga, de modo que este informe final abarca el período comprendido entre Octubre de 2009 y Abril de 2015.

Comprende la producción en el tema del proyecto de dos grupos de investigación: uno en el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT) y el otro en el Instituto de Neurobiología de la UNAM (INB-UNAM).

El tema del proyecto fue el análisis de señales digitales multidimensionales, con énfasis en las aplicaciones en neurociencia. Los logros del mismo se refieren a: publicaciones científicas que describen métodos novedosos que se desarrollaron para estos propósitos; sistemas de software que implementan estos métodos y a la formación de recursos humanos.

Productos generados.

En los reportes técnicos parciales de este proyecto se reporta la siguiente producción:

- 27 artículos en revistas indizadas.
- 20 artículos en memorias de congresos internacionales.
- 1 Sistema de software para el procesamiento de señales electrencefalográficas.
- 8 estudiantes graduados de licenciatura.
- 12 estudiantes graduados de maestría
- 6 estudiantes graduados de doctorado, mas 3 tesis en proceso.

Cumplimiento de metas:

Los productos entregables comprometidos al inicio del proyecto fueron:

- 12 artículos en revistas indizadas.
- 12 artículos en memorias de congresos internacionales.
- 4 estudiantes graduados de licenciatura.
- 8 estudiantes graduados de maestría
- 8 estudiantes graduados de doctorado.

Como puede verse, los productos obtenidos exceden ampliamente los comprometidos (tomando en cuenta las tesis de doctorado en proceso).

Considero que las metas científicas planteadas también se cumplieron ampliamente, como se detalla en el apartado siguiente.

Alcances

Las metas científicas del proyecto fueron:

- (M1) Construcción de una nueva tecnología para la clasificación de señales de electroencefalografía.
- (M2) Reconstrucción de fuentes de corriente en la materia gris a partir de mediciones de EEG.

- (M3) Filtrado de señales e imágenes utilizando conjuntos completos de filtros.
- (M4) Algoritmos para la segmentación de imágenes.
- (M5) Algoritmos para la estimación de la conectividad cerebral.
- (M6) Desarrollo de una técnica para mejorar la sensibilidad estadística de pruebas de hipótesis en imágenes de resonancia magnética funcional.
- (M7) Caracterización electroencefalográfica de los procesos cerebrales relacionados con el reconocimiento e interpretación de palabras.

En todas estas metas se realizaron avances significativos, los cuales incluyeron publicaciones científicas, tesis de licenciatura, maestría y doctorado y desarrollos de software, los cuales se detallan en los reportes técnicos parciales. También se realizaron avances en temas relacionados con el proyecto, los cuales no se plantearon como metas explícitas del mismo, particularmente en el procesamiento de información visual para el control de robots móviles. Las principales contribuciones relacionadas con cada una de estas metas se describen en el apartado siguiente.

Cabe destacar que este proyecto permitió la consolidación de un grupo interdisciplinario que trabaja sobre la temática del mismo, el cual incluye a los integrantes del proyecto en el CIMAT y en el INB-UNAM. Este grupo colabora tanto en la producción de publicaciones científicas, como en la co-dirección de tesis de licenciatura y postgrado.

Impacto.

Considero que las principales contribuciones de este proyecto son las siguientes:

M1: Se desarrolló una nueva técnica para la clasificación de señales electroencefalográficas, la cual permite distinguir diferencias entre grupos de sujetos con una mayor sensibilidad que con las técnicas del estado del arte. También se desarrolló un paquete de software (llamado "Electrobrain"), el cual permite que neurocientíficos puedan realizar análisis de experimentos neurofisiológicos de una manera sencilla y eficiente. Como parte del proyecto se impartieron talleres sobre su uso.

M2: Se desarrolló una nueva técnica para la solución del problema inverso de la electroencefalografía (la estimación de la localización, dirección e intensidad de las fuentes de actividad eléctrica en la materia gris cerebral a partir de mediciones en electrodos colocados en el cuero cabelludo). Esta técnica dio lugar a una publicación en la revista IEEE Transactions on Biomedical Imaging, y a una tesis doctoral.

M3: Se desarrollaron técnicas de filtrado para el análisis tiempo-frecuencia de señales electroencefalográficas, las cuales representan mejoras sobre las existentes. Estas técnicas fueron una de las bases del software "Electrobrain", y permitieron además la publicación de un artículo sobre el análisis de sincronía de estas señales.

M4: Se desarrollaron nuevos métodos de segmentación de imágenes, los cuales generaron 8 publicaciones en las mejores revistas y congresos del área.

M5: Nuestras principales contribuciones en esta línea de investigación se refieren a la extracción de información sobre direcciones y propiedades de las fibras nerviosas cerebrales a partir de imágenes de resonancia magnética de difusión. Estas contribuciones generaron 9 publicaciones en las revistas y congresos más prestigiosos del área. Cabe destacar aquí el trabajo titulado: "Accurate Multi-resolution Discrete Search Method to Estimate the Number and Directions of Axon Packs from DWMRI" del cual integrantes del proyecto son coautores. Este trabajo es un resultado directo de la investigación financiada por este proyecto y, es uno de los 6 trabajos seleccionados, de más de 6000 trabajos sometidos, para presentarse oralmente, en una sesión especial del congreso de la International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM 2015).

También es destacable el trabajo titulado: "Empirical Diffusion-and-Direction Distributions (ED3) to Estimate White Matter Microstructure", el cual fue el ganador absoluto del concurso: White Matter Modeling Challenge, organizado en forma conjunta por las universidades de Harvard, MIT y London University College en el International Symposium on Biomedical Imaging, New York, 2015.

M6: En esta línea es destacable el artículo "Morphology-based hypothesis testing in discrete random fields: a non-parametric method to address the multiple-comparison problem in neuroimaging", el cual fue publicado en la prestigiosa revista Neuroimage.

M7: Aquí es destacable el artículo , "Electrophysiological auditory responses and language development in infants with periventricular leukomalacia", el cual fue publicado en la prestigiada revista Brain and Language.

Argumentos para considerarlo caso de éxito.

1. Producción que excede ampliamente la comprometida en términos cuantitativos.
2. Significativo impacto científico (publicaciones en las mejores revistas y congresos del área) y de formación de recursos humanos (26 estudiantes graduados y 3 tesis de doctorado en proceso).
3. Consolidación de un grupo de trabajo interdisciplinario de alto desempeño.

2.- Análisis secuencial y diseño Bayesiano: Teoría, implementación y aplicaciones

Responsable: J. Adrés Christen

Resumen

El proyecto fue un éxito en los rubros que se esperaban, a decir:

- 1) Generación de conocimiento, 7 artículos de investigación generados
- 2) Generación de recursos humanos, 2 estudiantes de doctorado (uno por graduarse) y 7 de maestría graduados
- 3) Formación de grupos de investigación, se consolidó el grupo de investigación de estadística y problemas inversos del CIMAT.

Ver detalles en las siguientes secciones.

Productos generados

Artículos de investigación publicados en revistas arbitradas de circulación internacional:

- Christen, J.A., Fox, C. and Santana-Cibrian, M. (2015), "Optimal Direction Gibbs Sampler for Truncated Multivariate Normal Distributions", *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, DOI: 10.1080/03610918.2015.1053926.
- Christen, J.A, Sansó, B, Santana-Cibrian, M. and Velasco-Hernández, J.X. (2015), "Bayesian Deconvolution of Oil Well Test Data Using Gaussian Processes", *Journal of Applied Statistics*, (aceptado).
- Rodríguez-Narciso, S. and Christen, J.A. (2015), "Optimal sequential Bayesian analysis for degradation tests", *Life Time Data Analysis*, (aceptado).
- Capistrán, M., Christen, J.A. and Velasco-Hernández, J.X. (2012), "Towards uncertainty quantification and inference in the stochastic SIR epidemic model", *Mathematical Biosciences*, 240(2), 250-259.
- Blaauw, M. and Christen, J.A. (2011), "Flexible Paleoclimate Age-Depth Models Using an Autoregressive Gamma Process", *Bayesian Analysis*, 6(3), 457-474.
- Christen, J.A. and Sansó, B. (2011), "Advances in the Sequential Design of Computer Experiments based on Active Learning", *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 40(24), 4467-4483.
- Christen, J.A., Ruggeri, F. and Villa, E. (2011), "Utility Based Maintenance Analysis using a Random Sign Censoring Model", *Reliability Engineering and System Safety*, 96, 425–431. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ress.2010.11.001>

Tesis de Doctorado:

- Silvia Rodríguez Narciso (2013), *Análisis Secuencial Bayesiano para Pruebas de Degradación*, Tesis de Doctorado, CIMAT.
- Mario Santana Cibrian (2015), *Avances en el análisis Bayesiano de problemas inversos*, Tesis de Doctorado, CIMAT, (por presentarse).

Tesis de Maestría:

- Diego Andrés Pérez Ruiz (2011), *Gibbs Direccional Óptimo: Distribución Normal Truncada*,

Tesis de Maestría

- Mario Santana Cibrian (2011), *Gibbs Direccional Óptimo: Aproximación Normal*, Tesis de Maestría, CIMAT.
- Alma Delia Maldonado Santiago (2013), *Confiabilidad y algunas políticas de inventario en transformadores de instrumento*, Tesis de Maestría, CIMAT.
- Nicolás Elio Kushinski Kathmann (2014), *Improvements in chronology building from 14C measurements using bayesian inference on autoregressive gamma process*, Tesis de Maestría, CIMAT.

- Marco Antonio Aquino (2014), F14C Bayesian calibration: Approach and open problems, Tesis de Maestría, CIMAT.
- Juan Carlos Durán Aguilar (2014), Inferencia Bayesiana en el modelo SIR, Tesis de Maestría, CIMAT.
- Yareli Morán Acevedo (2014), Análisis de datos de GBS del banco de germoplasma de maíz del CIMMYT, Tesis de Maestría, CIMAT.

Cumplimiento de objetivos

En términos cuantitativos sí se dio cumplimiento a las metas de producción comprometidas, generando 7 artículos de investigación publicados en revistas científicas arbitradas de circulación internacional, 2 tesis de doctorado (una por presentarse) y 7 tesis de maestría. Se doctoró a un estudiante y otro está por hacerlo, y a 7 estudiantes de maestría.

Alcances

Mostramos varios casos de desarrollo de análisis secuencial, computacionalmente intensivo, pero que se pueden llevar a la práctica. Los casos de estudio son provenientes de diversos contextos. Más aun, se desarrolló investigación y propuestas originales en el diseño de MCMC que pueden ser usados para reducir la complejidad computacional de estos métodos. Todo esto representa avances relevantes en la investigación en el análisis secuencial en estadística bayesiana.

Tenemos dos alumnos de doctorado que desarrollaron su investigación en temas muy especializados de estadística bayesiana, como lo es análisis secuencial, problemas inversos, métodos de MCMC, etc. Más aun, tenemos 7 alumnos de maestría que se graduaron en temas especializados también de estadística bayesiana, una trabaja en análisis de datos en una organización internacional, dos más en corporativos de bancos y los 5 restantes continuaron al doctorado.

Se consolidó en el CIMAT el grupo del análisis Bayesiano de problemas inversos, que involucra a 4 profesores del CIMAT y a todos nuestros alumnos, llegando a un total aproximado de 15 personas.

Impacto

Mostramos como en la práctica se puede hacer análisis secuencial bayesiano, más allá de las complicaciones de Backward Induction, en una diversidad de contextos.

- Desarrollamos un MCMC novedoso (Optimal Direction Gibbs).
- Probamos como se pueden usar estas idas en un contexto donde los modelos son especialmente complejos, como en el ambiente de problemas inversos.

Argumentos para considerarlo caso de éxito

- Generación de recursos humanos: 2 estudiantes de doctorado y 7 de maestría.
- Generación de artículos de investigación de alto nivel: 7 artículos de investigación, varios de ellos con estudiantes como coautores.

- Consolidación de nuestro grupo de investigación en el análisis bayesiano de problemas inversos.

3.- Modelos de detección temprana de brotes de influenza basados en el registro de infecciones respiratorias agudas

Responsable técnico: Dr. Marcos Aurelio Capistrán Ocampo

Resumen

En este proyecto se usaron métodos de inferencia estadística en modelos epidemiológicos para analizar registros de infecciones respiratorias agudas (IRAS) de los estados de Guanajuato y San Luis Potosí, así como datos de un programa centinela en el hospital Dr. Ignacio Morones Prieto en San Luis Potosí que registra, durante el año, el tiempo de circulación de los virus sincicial respiratorio e influenza en niños menores de 5 años de edad.

Por otra parte, se estudió la existencia de precursores demográficos tempranos en los brotes epidémicos. El propósito del proyecto ha sido desarrollar herramientas matemáticas y estadísticas con poder predictivo suficiente para analizar y predecir brotes de influenza, con y sin escenarios de vacunación, a partir de registros de IRAS de los estados de Guanajuato y San Luis Potosí.

Se logró caracterizar el exceso de IRAS con respecto de su media histórica como un sistema de dos patógenos: influenza y virus sincicial respiratorio. Se obtuvieron resultados teóricos que apoyan la estrategia de vacunación dirigida a los grupos más vulnerables. Así mismo, se desarrolló una herramienta complementaria a los canales endémicos para vigilar las IRAS, la cual permite identificar el punto de quiebre donde empieza una epidemia, y permite calcular el número reproductivo básico R_0 de esa epidemia en una fase temprana.

Resultados de la investigación

Metas y objetivos alcanzados

Objetivo general. Cuantificar la incertidumbre de los posibles escenarios epidemiológicos producto de la vacunación dirigida contra la Influenza, mediante modelación matemática y estadística.

En el proyecto se caracterizó la dinámica de las IRAS durante la temporada invernal, se hizo análisis de escenarios de vacunación y se obtuvo una herramienta para detectar puntos de quiebre en la vigilancia de IRAS. Así mismo, se desarrollaron herramientas matemáticas y estadísticas para hacer inferencia con modelos epidemiológicos y datos de IRAS y selección de modelos estadísticos.

Objetivo Particular 1 Caracterizar mecanismos demográficos tempranos en la evolución de un brote de influenza.

Se obtuvo una herramienta para detectar puntos de quiebre en series de tiempo de IRAS. Se produjo un artículo de investigación, el cual se halla en calidad de enviado.

Objetivo Particular 2. Analizar mediante simulaciones numéricas el desenlace de un brote de Influenza ante la vacunación dirigida a diferentes grupos de edad.

Se hizo análisis de escenarios basado en simulaciones para estudiar el tamaño final de una epidemia vacunando individuos de acuerdo al número de contactos que tienen. Los resultados se reportaron en una tesis de maestría.

Objetivo Particular 3. Caracterizar la contribución de las diferencias antigénicas entre los virus de influenza de diferentes temporadas invernales sobre la evolución de las epidemias causadas por este virus.

Los resultados del análisis se reportaron en un artículo de investigación, el cual se halla en calidad de aceptado.

Objetivo Particular 4. Evaluar la capacidad predictiva de modelos matemáticos y estadísticos utilizando información epidemiológica y virológica recabada prospectivamente para los estados de Guanajuato y San Luis Potosí.

Este objetivo se alcanzó mediante un artículo y una tesis en los cuales se desarrollaron métodos para hacer selección de modelos estadísticos e inferencia con modelos epidemiológicos. Estos resultados nos permitieron la caracterización del exceso de IRAS durante el invierno como un sistema de dos patógenos.

Metas científicas

1. Identificar precursores de brotes epidémicos de Influenza a partir del análisis no lineal de los reportes semanales de enfermedades respiratorias agudas. Aplicaremos métricas deterministas no lineales para aumentar nuestra comprensión de los brotes epidémicos de influenza usando series de tiempo de enfermedades respiratorias agudas en varias localidades.

Uno de los entregables en este proyecto es una herramienta para detectar puntos de quiebre en registros de vigilancia de IRAS. Para obtener este resultado ha sido necesario estudiar las series de tiempo de los registros de IRAS, y usar registros de los tiempos de circulación de influenza y virus sincicial respiratorio. Se ha comprendido que para hacer la vigilancia epidemiológica de enfermedades respiratorias es necesario integrar un sistema de vigilancia que además de los registros de IRAS incluya un programa centinela como el que se ha venido desarrollando en el hospital Ignacio Morones Prieto, puesto que con esos datos es posible detectar el punto de inicio y el virus dominante durante el inicio de la temporada invernal.

2. Construir un marco general para estimar parámetros de modelos epidemiológicos estocásticos mediante inferencia Bayesiana y modelos basados en procesos de Markov de tiempo continuo y estado discreto.

La tesis de Carlos Durán contiene aportaciones suficientes para cubrir esta meta científica. Sin embargo, un artículo sobre interacción de virus sincicial respiratorio e influenza también contribuye a esta meta.

Contribución técnica del proyecto

Hasta donde nosotros sabemos, esta es la primera vez que se caracteriza con métodos cuantitativos el exceso de IRAS durante la temporada invernal como un sistema de dos patógenos. Esta contribución nos permite establecer la importancia de tener un sistema centinela que registre el tiempo de circulación de virus circulantes.

Así mismo, la herramienta que hemos introducido para monitorear las series de tiempo de IRAS permite estimar el número reproductivo básico R_0 de una epidemia de infecciones respiratorias que empieza.

Las contribuciones del proyecto en el área de métodos matemáticos y estadísticos de vigilancia epidemiológica de enfermedades respiratorias se han presentado en artículos de investigación, congresos y simposios.

Productos de la investigación

Dentro del proyecto se han producido 4 artículos de investigación. Todos fueron enviados a revistas internacionales con arbitraje. Uno está publicado, uno está aceptado y dos se encuentran enviados. Se obtuvieron cuatro tesis de maestría cuyas contribuciones forman parte de los resultados teóricos del proyecto.

Formación de recursos humanos

Se obtuvieron cuatro tesis de maestría durante la ejecución del proyecto. Lo cual cubre las metas de formación de recursos humanos previsto en el protocolo del proyecto. Así mismo, actualmente están en curso los estudios de doctorado de Yury Elena García Puerta bajo la dirección del responsable técnico del proyecto. Yury García es autora principal de un artículo del proyecto.

Colaboración interinstitucional y multidisciplinaria

El CIMAT como institución sede del proyecto mantuvo una colaboración activa con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el Instituto Nacional de Salud Pública y las otras instituciones representadas en el proyecto mediante el responsable técnico y Andrés Christen. Una parte considerable de la participación de los integrantes del grupo de trabajo se ve reflejada en la autoría de las publicaciones que resultaron del proyecto. Así mismo, los participantes tuvieron un papel activo en labores de gestión y análisis de datos, así como dirección de tesis como se detalla a continuación:

- Marcos Aurelio Capistrán Ocampo, escritura de tres artículos, dirección de dos tesis, escritura de tres posters
- J. Andrés Christen Gracia, escritura de dos artículos, dirección de una tesis, sinodal de tesis
- Jorge Xicoténcatl Velasco Hernández, escritura de dos artículos
- José Ramos Castañeda, gestión y análisis de datos de IRAS
- Andreu Comas Carcía, gestión y análisis de datos de IRAS, escritura de artículo
- Angélica Hernández Quintero, gestión y análisis de datos
- José Héctor Morales Bárcenas, análisis de datos, dirección de tesis
- Daniel Ernesto Noyola Cherpitel, gestión de datos, escritura de dos artículos
- Sergio Enrique Yarza Acuña, análisis de escenarios de vacunación
- Ruth Aralí Martínez Vega, análisis de datos
- Roberto Sáenz Casas, análisis de datos y discusión de resultados teóricos. Sinodal de tesis.

Productos de la investigación transferidos a los usuarios

Los productos de investigación transferidos a los usuarios: análisis de datos, análisis de escenarios ante estrategias de vacunación y método de detección de puntos de quiebre en los registros de IRAS constituyen, junto con un programa centinela de detección de virus

circulantes, una propuesta robusta para la mejora del sistema de vigilancia de enfermedades respiratorias.

Mecanismos de transferencia utilizados

Se entregará a los usuarios un software. Se propone realizar reuniones de trabajo para capacitar persona técnico en el uso del software. El personal en cuestión es quién esté a cargo de hacer los canales endémicos en la actualidad.

Beneficio potencial del proyecto

En caso de que las recomendaciones de este proyecto sean completamente implementadas, esto redundará el sistema de vigilancia de enfermedades respiratorias del estado de Guanajuato podrán detectar de manera temprana incrementos en los registros de infecciones respiratorias agudas durante la temporada invernal, y se tendrá información sobre el virus dominante.

Compromisos asumidos por los usuarios

Adoptar las herramientas de vigilancia de infecciones respiratorias emanadas de este proyecto.

Recomendaciones

Para la implantación de las acciones derivadas de la investigación

Para implantar las acciones de apoyo al sistema de vigilancia epidemiológica de infecciones respiratorias en el estado de Guanajuato se recomienda tomar las siguientes medidas:

1. Incorporar la herramienta de detección de puntos de quiebre en series de tiempo de IRAS a la vigilancia epidemiológica.
2. Implementación de un programa centinela en un hospital central del estado de Guanajuato que registre a lo largo del año (a partir de consultas por infecciones respiratorias agudas) los virus circulantes entre niños menores de 5 años de edad.
3. Análisis de los datos de vigilancia de IRAS y de los tiempos de circulación de influenza y virus sincicial respiratorio para asistir la toma de decisiones sobre estrategias de intervención a lo largo de los años.

Para la difusión de los resultados

Sería recomendable contar con la colaboración del Hospital General de León, Guanajuato para implementar un programa centinela para registrar virus respiratorios en infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años.

4.- Acciones de grupos de Lie simples en geometría y análisis

Responsable: Raúl Quiroga Barranco

Resumen: El objetivo fundamental de este proyecto ha sido resolver problemas dinámicos y analíticos mediante el uso de grupos de Lie semisimples y sus acciones. Más específicamente, se han desarrollado dos líneas de investigación: la primera en el estudio de las propiedades rígidas de acciones de grupos de Lie semisimples sobre variedades pseudo-Riemannianas, y la segunda sobre la construcción y estudio de álgebras conmutativas de operadores de Toeplitz.

En cuanto a las acciones de grupos sobre variedades geométricas, se lograron avances significativos. De manera fundamental, se establecieron técnicas para resolver casos específicos. Previamente en nuestro trabajo fué posible probar que toda acción del grupo $SO(p,q)$ en una variedad con codimensión no más de $p+q$ proviene de un grupo del mismo tipo, ya sea $SO(p,q+1)$ o $SO(p+1,q)$. Sin embargo, los métodos empleados en ese caso funcionaron exclusivamente para el mismo. Durante el desarrollo del proyecto se extendieron las técnicas para cubrir una buena cantidad de ejemplos adicionales. En particular, se obtuvo ahora la rigidez de acciones de los grupos $U(p,q)$, $SL(3,R)$ y del grupo excepcional $G_2(2)$. En todos estos casos se obtuvo como conclusión que la variedad sobre la que se actúa es de nuevo dada por un grupo relacionado con el grupo que actúa. Por otro lado, el caso de $SL(3,R)$ fué obtenido como trabajo de tesis doctoral de Eli Vanney Roblero Méndez en 2014. También se iniciaron otros casos adicionales.

En particular, el trabajo de tesis doctoral de Emilio Salcedo Martínez trata sobre el caso de acciones de tipo holomorfo y será presentado durante el 2016. De manera similar, los estudiantes Javier Sáenz Casas y Manuel Sedano Mendoza se encuentran trabajando con acciones de grupos simplécticos sobre variedades pseudo-Riemannianas. Es importante hacer notar que todos los casos desarrollados en este proyecto dan respuesta positiva a la conjetura planteada en el Programa de Zimmer (profesor de la Universidad de Chicago), y que de hecho son hasta la fecha las únicas respuestas de tal naturaleza (es decir, afirmativa de manera completa) que cualquiera haya desarrollado. En lo que respecta la segunda componente del proyecto, se llevaron a cabo importantes avances en la teoría de operadores de Toeplitz. Nuestros métodos han sido hasta la fecha basados en grupos de Lie. La relación se establece de la siguiente forma. Los operadores de Toeplitz son operadores en espacios de Hilbert típicamente construidos actuando sobre espacios de Hilbert de funciones analíticas definidas en dominios acotados. Los principales ejemplos de tales espacios son los dominios simétricos acotados. Para estos últimos los grupos de biholomorfismos son grupos de Lie semisimples. En trabajos previos, hemos podido probar que tal interacción es de fundamental importancia. Esto lo dejamos claro en colaboración conjunta con Nikolai Vasilevski y Sergei Grudsky, ambos del Cinvestav, al obtener la clasificación de las álgebras conmutativas generadas por operadores de Toeplitz sobre el disco unidad. También probamos ya antes con Nikolai Vasilevski que sobre el disco unidad los símbolos invariantes bajo algún subgrupo maximal Abelian de $SU(n,1)$ dan lugar a operadores de Toeplitz que conmutan entre sí. Aun así, hasta la fecha no era clara la razón por la cual las acciones de grupos, especiales en algún sentido, dan lugar a álgebras conmutativas generadas por operadores de Toeplitz. Durante este proyecto hemos podido hallar la explicación a este fenómeno. Esto se logró a través de la publicación en el Journal of Functional Analysis conjuntamente con Matthew Dawson (actual posdoctorante en el Cimat) y Gestur Ólafsson (profesor en matemáticas de Louisiana State University). Tal trabajo resultó de seminal en esta teoría, pues mediante él hemos probado que la conexión es la teoría de representaciones unitarias de grupos de Lie semisimples. De hecho, como parte del mismo trabajo, hemos establecido la existencia de una multitud de colecciones de símbolos para los cuales los operadores de Toeplitz generan álgebras conmutativas. Todavía en torno a los operadores de Toeplitz y álgebras conmutativas, hemos realizado también trabajos en el contexto de variedades compactas, supervariedades y dominios no homogéneos. Estos trabajos fueron desarrollados en colaboración con Armando Sánchez Nungaray de la Universidad Veracruzana en Xalapa. En particular, nuestro trabajo en el caso de símbolos cuasi-radiales fue publicado en el Journal of Operator Theory. Todos los trabajos anteriores fueron presentados en diversas conferencias internacionales, las cuales mencionamos en el resto de este reporte.

Por otro lado, hemos llevado a cabo un importante desarrollo de recursos humanos. En primer lugar, se doctoró en el 2014 el estudiante Eli Vanney Roblero Méndez. El estudiante Emilio Salcedo Martínez tiene la mayor parte de su trabajo doctoral realizado, con fecha estimada de

titulación en este mismo 2016. Los estudiantes Javier Sáenz Casas y Manuel Sedano Mendoza han trabajado también de manera exitosa y de ellos se espera también su pronta titulación.

Productos generados

a) Productos académicos:

- 1) Quiroga-Barranco, Raul; Sanchez-Nungaray, Armando: Toeplitz operators with quasi-radial quasi-homogeneous symbols and bundles of Lagrangian frames, *Journal of Operator Theory* 71 (2014), no. 1, 199-222.
- 2) Dawson, Matthew; Olafsson, Gestur; Quiroga-Barranco, Raul: Commuting Toeplitz operators on bounded symmetric domains and multiplicity-free restrictions of holomorphic discrete series, *Journal of Functional Analysis* 268 (2015), no. 7, 1711-1732.
- 3) Quiroga-Barranco, Raul; Sanchez-Nungaray, Armando: Toeplitz operators with quasi-radial quasi-homogeneous symbols on some weakly pseudoconvex domains, *Complex Analysis and Operator Theory* 9 (2015), no. 5, 1111-1134.
- 4) Quiroga-Barranco, Raul; Sanchez-Nungaray, Armando: Commutative C^* -algebras generated by Toeplitz operators on the super unit ball, to appear in *Advances in Applied Clifford Algebras*.
- 5) Quiroga-Barranco, Raul: Separately Radial and Radial Toeplitz Operators on the Unit Ball and Representation Theory, to appear in the *Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana*.
- 6) Olafsson, Gestur; Quiroga-Barranco, Raul: On low-dimensional manifolds with isometric $U(p,q)$ -actions. Sometido
- 7) Quiroga-Barranco, Raul: Isometric $G_2(2)$ -actions on pseudo-Riemannian manifolds with dimension at most 21. Sometido.
- 8) Quiroga-Barranco, Raul; Roblero-Mendez, Eli: Rigidity of an isometric $SL(3, \mathbb{R})$ -action. Sometido.

b) Formación de recursos humanos especializados.

- 1) Tesis de Doctorado. Eli Vanney Roblero Méndez. Fecha de Titulación: Julio de 2014.
- 2) Tesis de Doctorado. Emilio Salcedo Martínez. Fecha estimada de titulación: durante el transcurso de 2016.
- 3) Tesis de Doctorado. Javier Sáenz Casas. En progreso.
- 4) Tesis de Doctorado. Manuel Sedano Mendoza. En progreso.

c) Participación en congresos.

- 1) Isometric actions of simple Lie groups on pseudo-Riemannian manifolds, III Latin-American Congress on Lie Groups and Geometry, Bogotá, Colombia, Julio, 2013.
- 2) Geometric Aspects of Commutative Algebras of Toeplitz Operators, Mathematical Congress of the Americas, Guanajuato, Mexico, Agosto de 2013.
- 3) Pseudo-Riemannian Manifolds and Isometric Actions of Simple Lie Groups, 7th International Meeting on Lorentzian Geometry, Sao Paulo, Brasil, 2013.
- 4) Toeplitz operators with quasi-homogeneous symbols and Lagrangian foliations. Análisis Norte Sur 2013. Cuernavaca, Morelos.
- 5) Commutative Algebras generated by Toeplitz Operators, Mini curso en Estructuras de Toeplitz en Análisis Seminario Interinstitucional Facultad de Matemáticas de la Universidad Veracruzana y el Departamento de Matemáticas del CINVESTAV-IPN, 26 al 28 de Marzo del 2014, Xalapa, Veracruz, México.
- 6) Commutative Algebras generated by Toeplitz Operators, Harmonic Analysis Seminar, Departamento de Matemáticas, Louisiana State University, Baton Rouge, LA, USA, 2014. 7) Discrete series representations and Toeplitz operators. Gottingen Colloquium. Georg August-Universität, Gottingen, Alemania. 2014.

- 8) Geometría y Relatividad. Cimat a puertas abiertas. Cimat, Guanajuato, Guanajuato, 2014.
- 9) La función exponencial, grupos de Lie y ecuaciones diferenciales. Coloquio de la División de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Guanajuato. Guanajuato, Guanajuato, 2014.
- 10) Commuting Toeplitz operators defined by isometric group actions, International Workshop on Operator Theory and its Applications 2014, Amsterdam, Holanda.
- 11) Geometrías no-Euclidianas y matrices. Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana 2014. Durango, Durango.
- 12) Toeplitz operators and Lie group representations. Reunión conjunta de las Sociedades Matemáticas de México y de España. Zacatecas, México. 2014.
- 13) Commuting Toeplitz operators and their geometry, International Workshop on Operator Theory and its Applications 2015. Tbilisi, Georgia.
- 14) Geometric actions of simple groups. Non-associative algebra and Lie theory. Oaxaca, México. 2015
- 15) Operators and Representation Theory. Reunión académica de análisis en México. IMATE, Cuernavaca, Morelos. 2015.
- 16) Radial and Quasi-radial operators via representation theory. International Workshop Wiener-Hopf method, Toeplitz operators and their applications, Boca del Río, Veracruz, México. November 4th, 2015

Cumplimiento

Ciertamente se cumplieron los objetivos formulados originalmente. Como se ha indicado en una pregunta anterior en este reporte, se han podido desarrollar herramientas para estudiar las dos vertientes del proyecto y generar de manera sistemática resultados nuevos. Esto corresponde incluso a un mayor logro al planteado en un principio.

Alcances:

a) En cuanto a generación de conocimientos, por un lado se han hecho grandes progresos en el Programa de Zimmer. La razón es que se han desarrollado ya las herramientas para poder analizar prácticamente cualquier acción isométrica de un grupo simple para el caso en que la codimensión de la variedad es baja en comparación al grupo. Por este medio se han probado ya varios resultados de rigidez y se espera obtener todavía más. Por otro lado, en cuanto al uso de grupos de Lie en el estudio de operadores de Toeplitz hemos podido, de manera muy similar, desarrollar herramientas que se prestan a sistematizar la solución de los problemas. El análisis armónico y la teoría de representaciones unitarias nos ha dado una forma de construir y estudiar múltiples álgebras conmutativas generadas por operadores de Toeplitz. También hemos continuado con el estudio de operadores de Toeplitz en terrenos más allá de los dominios simétricos acotados. Lo anterior, por ejemplo, en espacios proyectivos, en supervariedades y en dominios no simétricos.

b) En cuanto a la formación de recurso humanos, y como se lista en otro de las respuestas, tenemos un estudiante de doctorado con la presentación de su tesis en el 2014. Por otro lado, tenemos un estudiante de doctorado para titularse este año. Y finalmente, dos estudiantes de doctorado con trabajo avanzado y para titularse en no más de dos años.

c) Mediante nuestra investigación han mejorado las relaciones de colaboración con matemáticos fuera del Cimat. En particular, tenemos colaboración en Análisis con Nikolai Vasilevski y Sergei Grudsky del Cinvestav, con Gestur Ólafsson de Louisiana State University y con Armando Sánchez Nungaray de la Universidad Veracruzana. Con el profesor Ólafsson tenemos también colaboración en el área de Geometría. Producto también de estas

colaboraciones, se ha incorporado al Cimat el profesor Matthew Dawson quien se encuentra realizando una estancia posdoctoral de 3 años.

Impacto

Dentro de Geometría, uno de los problemas más importantes relacionados con grupos de Lie es la solución del Programa de Zimmer. Tal programa nos plantea clasificar las acciones geométricas de grupos de Lie simples no compactos sobre variedades. Nuestras contribuciones a lo largo de los años y en este proyecto en particular han sido las únicas a nivel internacional que han dado realizaciones específicas de las variedades en términos de grupos de Lie. En cuanto a Análisis, el estudio de los operadores de Toeplitz es de fundamental importancia. Más aún, la existencia de álgebras conmutativas generadas por tales operadores ha creado mucho interés recientemente. Nuestro trabajo conjunto con Gestur Ólafsson y Matthew Dawson ha podido aplicar herramientas de análisis armónico para dar un empuje especial a estos estudios. Para entender esto, debemos mencionar que antes de nuestro trabajo solo 5 familias de álgebras C^* conmutativas eran conocidas y solo para la bola unidad. Con nuestro trabajo publicado en el Journal of Functional Analysis hemos dado decenas de ejemplos más que cubren todos los dominios simétricos acotados.

Argumentos para considerarlo caso de éxito

Mediante nuestro proyecto hemos dado los avances más profundos internacionalmente al Programa de Zimmer. Este programa nació en el Departamento de Matemáticas de la Universidad de Chicago, uno de los departamentos más fuertes en el mundo. También nuestro proyecto ha dado los avances más fuertes en el estudio de las álgebras conmutativas generadas por operadores de Toeplitz. Esto se ha llevado a cabo con técnicas no antes usadas en el área.

5.- Sistemas Estocásticos No Lineales

Responsable: José Alfredo López Mimbela

1 Productos que originó el proyecto

El proyecto dio como resultado los siguientes artículos de investigación, trabajos de tesis y presentaciones en congresos:

1. Artículos y manuscritos enviados

A1 Kolkovska, E. T.; López-Mimbela, J. A. Sub- and super-solutions of a nonlinear PDE, and application to a semilinear SPDE. *Pliska Stud. Math. Bulgar.* 22 (2013), 109{116.

A2 Guerrero, Eugenio; López-Mimbela, José Alfredo. Existence of a weak attractor for an SPDE. Preimpreso, 2015.

A3 Alvarez, Abner; López-Mimbela, José Alfredo; Privault, Nicolas. Blowup estimates for a family of semilinear SPDEs with time-dependent coefficients. *Dier. Equ. Appl.* 7 (2015), no. 2, 201{219.

A4 Guerrero, Eugenio; López-Mimbela, José Alfredo. Upper and lower bounds of the explosion time of a reaction-difusion system perturbed by Brownian motion. Preimpreso, 2015.

A5 López-Mimbela, José Alfredo; Privault, Nicolas. Finite-time blow-up and stability of semilinear PDEs with pseudo-differential generators. Preimpreso, 2015.

A6 López-Mimbela, José Alfredo; Pérez, Aroldo. Global and nonglobal solutions of a system of nonautonomous semilinear equations with ultracontractive Levy generators. J. Math. Anal. Appl. 423 (2015), no. 1, 720-733.

2. Formación de recursos

T1 Ma. Elena Hernández. Construcción y comportamiento asintótico del superbrowniano. Tesis de Maestría, Centro de Investigación en Matemáticas 2011.

T2 Gerardo Barrera Vargas. La función de entropía de Rényi en sistemas dinámicos débilmente mezclantes y grandes desviaciones para tiempos de retorno cortos. Tesis de Maestría, Centro de Investigación en Matemáticas 2011.

T3 Biviana Marcela Suárez Sierra. Existencia de soluciones globales y no globales de una ecuación semilineal estocástica. Tesis de Maestría, Centro de Investigación en Matemáticas 2012.

T4 Eugenio Guerrero Ruiz. Sistemas Dinámicos Aleatorios y sus Atractores. Tesis de Maestría, Centro de Investigación en Matemáticas 2013.

T5 Guillermo Elías Martínez Dibene. Fundamentos de Ecuaciones Diferenciales Estocásticas: una introducción a la teoría de procesos estocásticos con el desarrollo de la integral estocástica de Itô y un ejemplo de genética poblacional. Tesis de Licenciatura, Departamento de Matemáticas, Universidad de Guanajuato, 2013.

T6 Miriam Guadalupe Báez Hernández. Explosión en norma L_p de ecuaciones estocásticas de reacción-difusión. Tesis de Maestría, Centro de Investigación en Matemáticas 2014.

3. Presentaciones en congresos

P1 Stochastic Analysis and Applications Workshop. Del 4 al 8 de junio de 2012. Centre Interfacultaire Bernoulli, EPF Lausanne, Suiza. Conferencia plenaria. Título: Explosión Times of a System of Semilinear SPDEs.

P2 Workshop on Branching Processes and Applications, Pomorie, Bulgaria, junio de 2012. Conferencia por invitación. Título: Existence of global and non-global solutions of an SPDE.

P3 Workshop on Branching Processes and Applications, Pomorie, Bulgaria, junio de 2014. Conferencia por contribución. Título: Stability and Finite-time Blowup of a Family of Semilinear SPDEs with Time-dependent Coefficients.

Cumplimiento

Considero que se cumplieron casi todos los objetivos y metas propuestos en el proyecto: por un lado se investigó una familia amplia de ecuaciones semilineales que se tenía previsto estudiar en las metas del protocolo. Las propiedades de ecuaciones que se investigaron dan intuición e información valiosa sobre las características cualitativas de los procesos estocásticos asociados a tales ecuaciones, tanto en el caso de las ecuaciones de reacción-difusión (artículos 5 y 6) como en el de ecuaciones diferenciales parciales estocásticas (artículos 1, 2, 3 y 4). En el aspecto de formación de recursos humanos, se había planeado producir una tesis doctoral sobre uno de los temas del proyecto. Esta meta no fue posible cumplirla debido a que la estudiante que habría de hacer la tesis doctoral finalmente no ingresó al programa de doctorado. Sin embargo, se logró interesar a otros estudiantes en la temática del proyecto, quienes contribuyeron con sus tesis a fortalecer esta área de investigación. En el protocolo nos propusimos como meta entregar cinco artículos de investigación, dos tesis de maestría y una de doctorado, así como una presentación en congresos. Lo que se está reportando son seis artículos de investigación, cinco tesis de maestría, una tesis de licenciatura y tres presentaciones en congresos.

Alcances

a) Generación de conocimiento: A grandes rasgos, gracias al proyecto se dispone ahora de métodos para investigar el comportamiento de explosión de una clase de ecuaciones diferenciales parciales estocásticas no lineales. También se tiene una serie de criterios para determinar, en base a los parámetros de las ecuaciones, si las correspondientes soluciones son globales o si sólo existen localmente en el tiempo. Por otro lado, diversos funcionales de los procesos estocásticos subyacentes, tales como momentos o transformadas de Laplace, satisfacen ecuaciones de los prototipos estudiados en el proyecto, de modo que nuestros resultados abren un vía para estudiar los comportamientos y propiedades de dichos funcionales.

b) Formación de recursos humanos especializados: el proyecto contribuyó con formación de recursos a nivel de maestría en las siguientes especialidades: ecuaciones diferenciales estocásticas, superprocesos, ecuaciones diferenciales parciales estocásticas, sistemas dinámicos aleatorios, teoría ergódica y teoría de semigrupos de operadores lineales en espacios de Banach, todas ellas teniendo como eje las dinámicas aleatorias no lineales.

c) Creación y/o fortalecimiento de grupos de investigación: de los seis estudiantes que participaron en el proyecto con sus tesis, cinco de ellos están haciendo doctorados en temas cercanos al del proyecto: Eugenio Guerrero Ruiz (Doctorado en CIMAT, Guanajuato, Gto.); Guillermo Martínez Dibene (Doctorado en University of British Columbia, Vancouver, Canadá); Miriam Báez (Doctorado en la Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver.); Gerardo Barrera Vargas (Doctorado en el IMPA, Rio de Janeiro, Brasil) y María Elena Hernández (Doctorado en la Universidad de Warwick, Coventry, Inglaterra). Considero muy satisfactorio que el tema del proyecto haya motivado a estos muchachos a continuar por su cuenta el estudio e investigación de las dinámicas estocásticas no lineales.

Impacto

1.- Se logró obtener explícitamente la distribución de probabilidades de tiempos de explosión de una familia importante de ecuaciones estocásticas, a saber de ecuaciones de reacción-difusión perturbadas por un ruido aleatorio gaussiano multiplicativo. En la literatura es raro encontrar resultados o fórmulas explícitas para la distribuciones de los tiempos de explosión de ecuaciones estocásticas, aun tratándose de ecuaciones simples.

2.- De un impacto similar al del punto anterior es el hecho de que, gracias a las investigaciones del proyecto, se puede aproximar razonablemente bien la probabilidad de que la solución de una ecuación de reacción-difusión perturbada por un movimiento browniano, donde la parte de reacción es del tipo polinomial, sea global o que exhiba explosión en tiempo finito. 3. En el caso de sistemas de ecuaciones estocásticas no lineales, el proyecto también contribuyó con metodología para investigar el comportamiento asintótico de las soluciones positivas no triviales de dichas ecuaciones.

Si bien en este caso los resultados no son tan precisos como en el caso comentado en el punto 1, se cuenta con estimaciones (cotas superiores e inferiores) de las probabilidades de explosión en tiempo finito, y de la probabilidad de existencia de soluciones globales.

4. En lo concerniente a ecuaciones de reacción-difusión determinísticas y a sistemas de ellas, se resolvieron casos que no había sido posible resolver con la metodología disponible. En especial el caso de ecuaciones con generadores de Lévy isotrópicos sin parte gaussiana y ultracontractivos es muy innovador.

Argumentos para considerarlo caso de éxito

1. Se generó una cantidad sustancial de conocimiento científico de frontera en temas de mucha actualidad y de impacto en el ámbito de ecuaciones diferenciales parciales estocásticas. Se hicieron contribuciones notables e innovadoras a la teoría cualitativa de ecuaciones estocásticas, y se generaron nuevas metodologías que pueden adecuarse para estudiar otros problemas y ecuaciones similares.

2. La formación de recursos humanos de EXCELENCIA, evidenciada por el hecho de que los estudiantes que se involucraron en el proyecto continúan ahora su formación a nivel doctoral y/o postdoctoral en instituciones prestigiosas y de alto nivel académico en temáticas cercanas a mi investigación.

6.- Geometría de variedades con estructuras especiales

Responsable: Rafael Herrera Guzmán

Resumen: Durante la vigencia de este proyecto se alcanzaron y superaron los objetivos y metas propuestas, con la producción de 16 artículos de investigación de Rafael Herrera y sus colaboradores (8 revistas internacionales con arbitraje, 5 memorias de congreso con arbitraje, 3 prepublicaciones sometidas para publicación), edición de un libro de conferencia LNM Springer, 3 tesis de Licenciatura concluidas bajo la dirección de Rafael Herrera (una recibió el premio Sotero Prieto de la SMM), 1 tesis de Maestría concluida bajo la dirección de Rafael Herrera, 2 tesis de Doctorado concluidas bajo la dirección de Rafael Herrera (una recibió el premio S. Kovalevskaja de la SMM), el inicio de 2 tesis de doctorado (aun en progreso) bajo la dirección de Rafael Herrera, varias visitas académicas de Rafael Herrera y sus colaboradores a prestigiados institutos en el extranjero, pláticas en seminarios de investigación así como participación en conferencias internacionales. Los temas de investigación abordados en este proyecto fueron: acciones de grupos de Lie en variedades con estructuras especiales que preservan tales estructuras (estructuras complejas de contacto, estructuras cuaterniónicas); álgebras centralizadoras de subálgebras spin dentro del álgebra de Lie de matrices antisimétricas; difusión en canales angostos 2D y 3D utilizando geometría diferencial; triangulaciones eficientes de superficies utilizando el mapeo de Gauss; se estableció un marco teórico para el desarrollo de la geometría de variedades que admiten estructuras spin torcidas spinorialmente; se estudió el aspecto algebraico de la caracterización de estructuras CR; se diseñaron y aplicaron una red neuronal de tipo perceptrón multicapa y un algoritmo evolutivo. Cabe destacar que, durante la vigencia de este proyecto, se iniciaron colaboraciones interdisciplinarias (en Matemáticas Aplicadas y Ciencias de la Computación) al mismo tiempo que se continuó con las líneas de investigación en Matemáticas Puras (Geometría Diferencial).

Productos generados

Libro editado:

(1) Editores: Herrera, R.; Hernandez-Lamonedada, L.: Geometry of Manifolds with Nonnegative Sectional Curvature. LNM 2110, Springer (2014)

Artículos en revistas internacionales con arbitraje (8):

- (1) Herrera, H.; Herrera, R.: Complex contact manifolds and S^1 actions. *Geom. Ded.* (2010) 149:335-345;
- (2) Santana, N.: Almost quaternion-hermitian manifolds with large automorphism group. *J. Geom. Phys.* 61 (2011) 347-351;
- (3) Valero, C.: Efficient surface triangulation using the Gauss map. *Int. J. Comp. Math.* (2013);
- (4) Valero, C.; Herrera, R. : Projecting diffusion along the normal bundle of a plane curve. *J. Math. Phys.* 55 (2014);
- (5) Valero, C.; Herrera, R. : Fick-Jacobs equation for channels over three-dimensional curves. *Phys. Review E* 90 (2014);
- (6) Valero, C.: Effective diffusion on Riemannian fiber bundles. *J. Math. Phys.* 56 (2015);
- (7) Arizmendi, G.; Herrera, R.: Centralizers of spin subalgebras, *Journal of Geometry and Physics* 97, 77-92, (2015).
- (8) Espinosa, M.; Herrera, R.: Spinorially twisted spin structures, I: curvature identities and eigenvalue estimates. Aceptado por *Differential Geometry and its Applications* (2015)

Artículos en memorias de congresos internacionales con arbitraje (5):

- (1) Serrano, J.P.; Hernandez, A.; Herrera, R.: A Conic Higher Order Neuron Based on Geometric Algebra and Its Implementation. *MICAI 2012, Part II, LNAI 7630.* (2013);
- (2) Serrano, J.P.; Hernandez, A.; Herrera, R.: Training Multilayer Perceptron by Conformal Geometric Evolutionary Algorithm. *Adv. Intelligent Systems and Computing* 227 (2013);
- (3) Serrano, J.P.; Hernandez, A.; Herrera, R.: Color image segmentation with a hyperconic multilayer perceptron. *L. N. in Comp. Science: 6th Pacific- Rim Symposium, PSVIT 2013 Proceedings*;
- (4) Serrano, J.P.; Hernandez, A.; Herrera, R.: Function optimization in conformal spaces by using spherical inversions and reflections. *L. N. in Artificial Intelligence: IBERAMIA 2014*;
- (5) Serrano, J.P.; Hernandez, A.; Herrera, R.: SEA: An Evolutionary Algorithm based on Spherical Inversions. *GECCO Comp & 14 Proceedings* (2014);

Prepublicaciones enviados a revistas internacionales con arbitraje (3):

- (1) Cisneros, J.L.; Herrera, R.; Santana, N.: An invariant of Hessenberg matrices (2015)
- (2) Herrera, R.; Tellez, I.: Twisted partially pure spinors (2015)
- (3) Valero, C.: Maxwell's Equations, The Euler Index and Morse Theory (2015)

Tesis de Doctorado concluidas (2):

- (1) Noemi Santana Medina, CIMAT, 2011. Premio SMM Sofia Kovalevskaja 2013;
- (2) Juan Pablo Serrano Rubio, CIMAT, 2015;

Tesis de Maestría concluidas (1):

- (1) Victoriano Jiménez de Jesús, CIMAT, 2014.

Tesis de Licenciatura concluidas (3):

- (1) David Reynoso Valle, U. GTO, 2013;
- (2) David Quiroz Marin, U. GTO, 2013;
- (3) Malors Espinosa Lara, U. GTO, 2014. Premio SMM Sotero Prieto 2014.

Cumplimiento

Los objetivos y metas principales del proyecto fueron estudiar la geometría de variedades de tipo cuaternionico, la geometría y topología de variedades con estructuras spin generalizadas, acciones de grupos compactos en variedades con estructuras geométricas especiales (casi-complejas de contacto, cuaternionicas, octonionicas, spin generalizadas, etc.) y el estudio geométrico y topológico de polinomios hiperbólicos variacionales. En los varios artículos publicados en revistas internacionales con arbitraje como en aquellos enviados para publicación se abordaron los temas mencionados.

Alcances

(A)

(1) se demostraron teoremas de anulamiento de características de Euler holomorfas en variedades complejas de contacto que admiten acciones del círculo compatibles;

(2) se clasificaron las variedades casi-cuaternionicas hermitianas que admiten grupos de automorfismos de dimensión cercana a la máxima;

(3) se utilizó el mapeo de Gauss en superficies parametrizadas para generar triangulaciones eficientes de manera que haya más triángulos donde la curvatura de la superficie es mayor;

(4) se utilizó la geometría diferencial de curvas planas, en el espacio y de espacios fibrados para estudiar procesos de difusión en canales delgados en el plano y el espacio, así como la difusión efectiva que se obtiene al proyectar la ecuación de difusión en el espacio base de un haz fibrado. En particular, se demostró que el coeficiente de difusión efectiva está influenciado por la curvatura de una curva que siga la forma del canal;

(5) se determinaron las álgebras que centralizan subálgebras de tipo spin dentro de álgebras de matrices antisimétricas. Estas copias están dadas por medio de representaciones de álgebras de Clifford pares que no contienen subrepresentaciones triviales. La determinación de tales subálgebras centralizadoras permite conocer el grupo de estructura de variedades con estructuras de Clifford par, y así poder estudiar grupos de automorfismos, descomposiciones de espacios de tensores de curvatura bajo estos grupos, etc. Este problema surgió tanto en el estudio de estructuras de Clifford pares paralelas en variedades, como en el de spinors puros de estructuras de spin torcidas spinorialmente;

(6) se estableció un marco teórico y varios resultados básicos para el desarrollo de la geometría de variedades que admiten estructuras spin torcidas spinorialmente determinadas por los grupos $\text{Spin}(n)\text{Spin}(r)$. Las geometrías de variedades (casi-) hermitianas, (casi-)cuaternionicas hermitianas, Clifford pares, casi CR, etc, se encuentran naturalmente incluidas en este marco teórico;

(7) se desarrolló el marco algebraico de la caracterización de estructuras CR, mediante la definición de spinors parcialmente puros y la deducción de sus propiedades.

(8) se determinó un invariante de las matrices de Hessenberg, el cual es calculado usando las potencias de la matriz;

(9) se usaron herramientas topológicas para demostrar la existencia de singularidades en la superficie de Fresnel asociada a las ecuaciones de Maxwell en un cristal y se generaliza a dimensiones superiores;

(10) se diseñó y aplicó una red neuronal de tipo perceptron multicapa. En dicha red neuronal se implementan ideas del Algebra Geométrica Conforme (álgebras de Clifford); (11) se diseñó un algoritmo evolutivo, y se aplicó en experimentos de optimización. Dicho algoritmo evolutivo también implementa ideas del Algebra Geométrica Conforme (álgebras de Clifford).

(B) Formación de recursos humanos especializados: Se graduaron dos tesis de Doctorado bajo la dirección de Rafael Herrera: (1) Noemi Santana Medina, CIMAT, 2011. Premio SMM Sofia Kovalevskaia 2013, SNI C;

(2) Juan Pablo Serrano Rubio, CIMAT, 2015; Se graduó un tesista de Maestría bajo la dirección de Rafael Herrera: (1) Victoriano Jiménez de Jesús, CIMAT, 2014. Se graduaron dos tesistas de Licenciatura bajo la dirección de Rafael Herrera:

(1) David Reynoso Valle, U. GTO, 2013;

(2) David Quiroz Marin, U. GTO, 2013;

(3) Malors Espinosa Lara, U. GTO, 2014. Premio SMM Sotero Prieto 2014. Estos tres estudiantes se encuentran actualmente estudiando cursos de posgrado en EUA y Canadá.

(C) Creación o fortalecimiento de grupos de investigación: Los resultados de este proyecto han ayudado a fortalecer el grupo de geometría Diferencial en el CIMAT, así como los lazos académicos de colaboración con el Dr. José Luis Cisneros del IMATE-Cuernavaca. Así mismo, Rafael Herrera sigue consolidando un subgrupo de investigación en geometría diferencial y sus aplicaciones (CIMAT, IMATE-UNAM, ITESI). Los integrantes de este grupo son Noemí Santana Medina, Carlos Valero Valdés, Gerardo Arizmendi Echegaray, Sergio Holguín Cardona, Juan Pablo Serrano Rubio, Iván Téllez Téllez, donde los últimos tres se integraron durante la vigencia de este proyecto.

Impacto

Los logros de mayor impacto son: teoremas de anulamiento de características de Euler holomorfas en variedades complejas de contacto que admiten acciones del círculo compatibles; la clasificación de las variedades casi-cuatrionicas hermitianas que admiten grupos de automorfismos de dimensión cercana a la máxima; triangulaciones eficientes de manera que haya más triángulos donde la curvatura de la superficie es mayor; la demostración de que el coeficiente de difusión efectiva está influenciado por la curvatura de una curva que siga la forma del canal; la determinación de las álgebras que centralizan subálgebras de tipo spin dentro de álgebras de matrices anti simétricas; el desarrollo del marco teórico para la geometría de variedades que admiten estructuras spin torcidas spinorialmente y la introducción de spinors parcialmente puros; la demostración de la existencia de singularidades en la superficie de Fresnel asociada a las ecuaciones de Maxwell en un cristal; el diseño de una red neuronal hiperconica y un algoritmo evolutivo geométrico. En términos de formación de recursos humanos: 2 estudiantes de doctorado, 1 de maestría y 3 de licenciatura En términos de reconocimientos: Malors Espinosa recibió el premio Sotero Prieto de la SMM por mejor tesis de Licenciatura 2014; Noemí Santana recibió el premio Sofia Kovalevskaja de la SMM 2013 y es SNI C; Rafael Herrera recibió una Research Fellowship de la International Mathematical Union en 2012.

Argumentos para considerarlo caso de éxito

La producción de 8 artículos de investigación publicados en revistas de circulación internacional con arbitraje estricto (5 de Rafael Herrera y 3 de investigadores participantes), más 5 artículos de investigación publicados en memorias de congresos internacionales con arbitraje estricto (5 de Rafael Herrera con colaboradores), 3 preprints, y la edición de un volumen de Lecture Notes in Mathematics de Springer. - La producción de 2 tesis de doctorado, 1 de maestría, 3 de Licenciatura, dos de las cuales recibieron premios de la SMM. - El inicio de dos tesis doctorales más. - La generación 2 nuevas líneas de investigación donde se aplica la geometría (procesos de difusión y redes neuronales/algoritmos evolutivos). - La consolidación de un grupo de investigación en Geometría Diferencial CIMAT-IMATE-ITESI.

6. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS EN EL CIMAT

6.1 CONGRESOS Y TALLERES DE INVESTIGACIÓN

	Evento	Fechas	Organizadores
1	7th Minimeeting on Differential Geometry	17-19 febrero	Rafael Herrera Guzmán Luis Hernández Lamonedá Haydee Herrera (Rutgers University, EU)
2	Conferencia: Large-scale graphs and networked data: Eigenvector localization and implicit regularization Dr. Michael W. Mahoney, UC Berkeley (*)	23 de marzo	Johan Horebeek
3	Seminario Internistitucional de Matrices Aleatorias SIMA (*)	8 - 11 de abril	Victor Pérez Abreu Octavio Arizmendi
4	Conferencia: Avances recientes en la Teoría y Aplicaciones de la Ley de Benford, Dr. Ted Hill Professor Emeritus of Mathematics, Georgia Tech, Atlanta, GA (*)	13 de abril	Comité XXXV Anversario
5	Conferencia: Sobre el teorema de Hedlund para Laminaciones compactas por superficies hiperbólicas, Dr. Alberto Verjovsky, Instituto de Matemáticas, UNAM (*)	15 de abril	Comité XXXV Anversario
6	Conferencia: The Revolution of Virtual Reality, Dr. Steven M. LaValle, University of Illinois, Urbana-Champaign (*)	21 de abril	Comité XXXV Anversario
7	Conferencia: Índice de masa corporal, obesidad, modelo de Haseman-Elston, órdenes de dispersión y estimación bajo restricciones, Dr. Javier Rojo, Universidad de Nevada en Reno (*)	8 de mayo	Comité XXXV Anversario
8	Encuentro de Geometría Algebraica (I)	18 - 21 de mayo	Leticia Brambila Paz
9	4th Advances in Representation Theory of Algebras (ARTA)	22 - 26 de junio	José Antonio de la Peña Ibrahim Assem (Université de Sherbroke, Canadá) Andrzej Skowroński (Nicolas Copernicus University)
10	Conference on D Modules in algebra commutative	10 – 14 de agosto	Xavier Gómez Mont Gennady Lyubeznik Luis Núñez-Betancourt Wenliang Zhang
11	Conferencia: Fiabilidad algebraica ¿Cómo de fiable es mi red? Pregúntele a Hilbert, Dr. Eduardo Sáenz de Cabezón (*)	26 de agosto	Comité XXXV Anversario
12	Inaugural Geometry Lectures at CIMAT – Merida	30 de septiembre - 2 de octubre	Luis Hernández Lamonedá Rafael Herrera Adolfo Sánchez Valenzuela
13	Workshop of Probabilistic Models in Biology	26 – 30 de octubre	María Emilia Caballero Juan Carlos Pardo Millán Gloria Soberón

14	Taller-Escuela de Procesamiento de Imágenes (PI'15) y de Reconocimiento Estadístico de Patrones (SPR'15)	5 y 6 de noviembre	Johan V Horebeek Jean Bernard Hayet Alonso Ramírez Manzanares Thalia Harmony
15	Statistics in Environmental Research (Bath, UNAM and CIMAT (BUC) Workshop Series)	12- 14 de noviembre	José Andrés Christen Gracia
16	Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos	16 – 20 de noviembre	José Vidal Alcalá Burgos José Luis Batún Cutz Daniel Hernández Hernández Juan Carlos Pardo Millán Henry G. Pantí Trejo Víctor Rivero Mercado
17	Combinatoria y Matemáticas Aplicadas: una celebración de los primeros 70 años de Gilberto Calvillo y David Romero (I) (*)	23- 27 de noviembre	José Antonio de la Peña Mena Hernán González-Aguilar Gelasio Salazar Abdón Sánchez Arroyo
18	8th Minimeeting on Differential Geometry	15 – 17 de diciembre	Luis Hernández Lamonedá Rafael Herrera

6.2 EVENTOS CIENTÍFICOS EDUCATIVOS

Eventos para estudiantes de Licenciatura (L), Maestría (M) y Doctorado (D)

	Evento	Nivel	Fechas	Organizadores
1	Escuela de Análisis Topológico de Datos y Topología Estocástica	L, M, D	19 – 23 de enero	Víctor Pérez Abreu José Carlos Gómez Rogelio Hasimoto Miguel Nakamura Savoy Michael Lesnick (University of Minnesota)
2	XIII Escuela de Probabilidad y Estadística (I)	L, M, D	16 - 21 de marzo	Miguel Nakamura Savoy Rogelio Ramos Quiroga Enrique Villa Diharce
3	Short Course on Big Data and Machine Learning (I) (*)	M, D	9 - 11 de junio	Johan V Horebeek
4	Escuela de Modelación y Métodos Numéricos (I)	L, M	23 -26 de junio	Salvador Botello Rionda Arturo Hernández Aguirre Sergio Ivvan Valdez Peña Carlos Segura González
5	Verano de la Investigación Científica en la Unidad Aguascalientes	L	22 de junio - 7 de agosto	Lili Guadarrama Bustos Jorge Raúl Pérez Gallardo Paul Ramírez de la Cruz Jorge Domínguez Jonás Velasco Álvarez
6	Taller de solución de problemas de cálculo	L, M	29 de junio - 3 de julio	Luis Hernández Lamonedá
7	Escuelas de Verano CIMAT	L	6 – 10 de julio	Johan V. Horebeek Helga Fetter Enrique Villa Andrés Christen Octavio Arizmendi

8	XII Jornadas "Juan José Rivaud Morayta" de Historia y Filosofía de las Matemáticas (*)	L, M, D	9 – 11 de septiembre	Francisco Mirabal García Gerardo Hernández García
9	4o. Congreso Interamericano de Mejora de Procesos de Software	L, M, D	28 – 30 de octubre	Cuauhtémoc Lemus Jeezrel Mejia Mirna Ariadna Muñoz Mata
10	1er Encuentro Nacional de Seminarios de Estudiantes	M, D	11- 13 de noviembre	Mónica Moreno Rocha Fernanda Higuera Montaña Samuel García Hernández Francisco López Hernández Jonatán Torres Orozco
11	Escuela "Fico González Acuña" de Nudos y 3 Variedades (I) (*)	M, D	7 – 11 de diciembre	Mario Eudave Muñoz Fabiola Manjarrez Enrique Ramírez Losada
12	II Escuela de Análisis Topológico de Datos y Topología Estocástica	L, M, D	7 – 11 de diciembre	Víctor Pérez Abreu José Carlos Gómez Larrañaga Noé Bárcenas Gelasio Salazar

(I) Evento internacional (*) Asistieron investigadores (**) Asistieron industriales

Eventos dirigidos a industriales

	Evento	Fechas	Organizador
1	8o Taller de Solución de problemas industriales	12 -16 de enero	Ivet Sánchez Bravo Iván Domingo González Judith Esquivel Marcia Moreno
2	1er Encuentro para el Desarrollo de la Industria de Autopartes y Vehículos de México	13- 14 de noviembre	Unidad Aguascalientes

Eventos para estudiantes de Educación Básica, Media, Media Superior y Superior

	Evento	Fechas	Organizadores
1	Visita de la Preparatoria Lasalle	22 de enero	Matemorfosis
2	Visita de la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato	29 de enero	Matemorfosis
3	Visita del Colegio Monclair	4 de febrero	Matemorfosis
4	Visita de la Benemérita Escuela Normal del Estado San Luis Potosi	6 y 7 de febrero	Francisco Mirabal, Manuel Olais Govera (BENESLP)
5	Visita de la Universidad Tecnológica de Querétaro	11 de febrero	Matemorfosis
6	Visita de la Secundaria General José Guadalupe Pedroza Piña	20 de febrero	Matemorfosis
7	Visita del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez	12 de marzo	Matemorfosis
8	Visita de la ITESI San Felipe	20 de marzo	Matemorfosis
9	Visita de MIT - Massachusetts Institute of Technology	27 de marzo	Jean Bernard Hayet
10	Visita de la Universidad Veracruzana	7 de mayo	Matemorfosis
11	Visita de la CECyTEG Tierra Blanca	14 de mayo	Matemorfosis
12	Visita de la Universidad Tecnológica de la Mixteca	22 de mayo	Matemorfosis
13	Visita del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán	5 de junio	Matemorfosis
14	Visita de la Primaria "José María Morelos" Tarimoro	6 de junio	Matemorfosis
15	Visita de la Secundaria General "Francisco Pichardo"	12 de junio	Matemorfosis
16	Visita del grupo "Delfín" a la Unidad Aguascalientes	4 de agosto	Matemorfosis
17	Visita del Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo	18 de agosto	Matemorfosis
18	Visita de la Universidad Marista de Querétaro	11 de septiembre	Matemorfosis
19	Visita del Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato	17 de septiembre	Matemorfosis
20	Visita del Instituto Tecnológico Superior de Chapala	25 de septiembre	Matemorfosis
21	Visita del Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	1 de octubre	Matemorfosis
22	Visita del CECYTE Huanímaro	2 de octubre	Matemorfosis
23	Visita del Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra	9 de octubre	Matemorfosis
24	Visita del Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato	21 de octubre	Matemorfosis
25	Visita del Instituto Tecnológico de Los Reyes	20 de noviembre	Matemorfosis
26	Visita del CECYTEG Celaya	3 y 4 de diciembre	Matemorfosis
27	Visita del Liceo Franco-Mexicano de Guadalajara	15 de diciembre	Matemorfosis

6.3 SEMINARIOS REGULARES EN EL CIMAT

Seminario	Organizadores
Coloquio CIMAT-DEMAT	Herbert K. Blando
Coloquio FMAT-CIMAT (Mérida)	Omar Muñoz Pérez
Seminario de algoritmos evolutivos	Ricardo P. Rodríguez
Seminario de análisis de datos (Monterrey)	Víctor Muñoz
Seminario de aritmética: cohomología de De Rham p -ádica	Rogelio Pérez Buendía
Seminario de computación	Héctor Becerra
Seminario de ecuaciones diferenciales parciales estocásticas	Juan Carlos Pardo
Seminario de estadística y matemáticas aplicadas (Aguascalientes)	Paul R. de la Cruz
Seminario de estadística	Rolando Biscay
Seminario de estudiantes de matemáticas aplicadas	Mariana Ramírez
Seminario de estudiantes de probabilidad y estadística	Montesinos Abelardo
Seminario de estudiantes	Margarita Martínez
Seminario de geometría algebraica	Herbert Kanarek Blando
Seminario de geometría diferencial	Iván Téllez
Seminario de gráficas	Octavio Arizmendi
Seminario de probabilidad libre	Octavio Arizmendi
Seminario de probabilidad	Juan Carlos Pardo
Seminario de teoría de números y criptografía (Zacatecas)	Luis Domínguez Pérez
Seminario de cuantificación de incertidumbre	Marcos Capistrán
Seminario interinstitucional Centro Norte de México	Víctor Pérez Abreu
Seminario junior de ciencias	Comité de estudiantes
Seminario junior de estudiantes	Comité de estudiantes
Seminario mensual de ATD	Víctor Pérez Abreu

7. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA

7.1 TALLERES Y CURSOS

Talleres para niños y jóvenes impartidos por investigadores

1. **Arizmendi Echegaray Octavio**, «Probabilidad y gráficas», XII Taller de Ciencias para Jóvenes de Secundaria, CIMAT, 21 de julio, Guanajuato
2. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, «Robótica» para alumnos de secundaria en visita al CIMAT, 28 de febrero, Valenciana, Guanajuato
3. **Bor Gil**, «Geometría e imaginación», Taller de Ciencia para Jóvenes 2015, CIMAT, 27 de julio, Guanajuato
4. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, «Sistemas de medida », 24 de noviembre, primaria Niños Héroes, El Tablón, Santa Catarina
5. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, «Sistemas de medida», 23 de noviembre, primaria La Reforma, Cruz de Diego, Santa Catarina
6. **Gamboa de Buen Berta**, «Adentro y afuera», ,23 de noviembre, primaria La Reforma, Cruz de Diego, Santa Catarina
7. **Gamboa de Buen Berta**, «Adentro y afuera», 24 de noviembre, 24 de noviembre, primaria Niños Héroes, El Tablón, Santa Catarina
8. **Gamboa de Buen Berta**, «Curvatura de superficies» (doble taller), Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 7 y 23 de octubre, Secundaria Guadalupe Victoria
9. **Gamboa de Buen Berta**, «Curvatura de superficies», Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 2 de septiembre, Telesecundaria 1 Álvaro Gálvez y Fuentes, León
10. **Gamboa de Buen Berta**, «Fracciones con figuras geométricas» (doble taller), Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 30 de septiembre, Escuela Secundaria Técnica 58, León
11. **Gamboa de Buen Berta**, «Fracciones con figuras geométricas», Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 2 de septiembre, Telesecundaria 1 Álvaro Gálvez y Fuentes, León
12. **Gamboa de Buen Berta**, «Geometría de superficies», Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 1 de octubre, Telesecundaria 269 Sor Juana Inés de la Cruz, Cerro del Cuarto.
13. **Gamboa de Buen Berta**, «Matemáticas Recreativas» para alumnos de la primaria de Santa Rosa, 9 de enero, Guanajuato
14. **Gamboa de Buen Berta**, «Tripas de gato», 23 de noviembre, primaria La Reforma, Cruz de Diego, Santa Catarina
15. **Hayet Jean Bernard**, «Programación de robots Nao» para alumnos en visita al CIMAT, 20 de marzo, CIMAT, Guanajuato
16. **Hernández María Isabel**, «Álgebra y geometría, una combinación perfecta», Tercer Taller de Ciencia para Jóvenes de Campeche, El Colegio de la Frontera Sur, 27 al 31 de julio, Pueblo de Lerma, Campeche
17. **Lara Álvarez Carlos Alberto**, «Creación de modelos tridimensionales», Semana de Ingeniería en Ciencias Computacionales, Instituto Tecnológico Superior de Los Reyes, 23 de octubre, Los Reyes, Michoacán
18. **Ramos Quiroga Rogelio**, «Datos, elecciones y otras incertidumbres», Taller de Ciencia para Jóvenes 2015, 28 y 29 de julio, CIMAT
19. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, «Principios de simetría, geometría y topología», XV taller de ciencia para jóvenes CICESE-UABC-UNAM, 28 de junio al 6 de julio, Ensenada
20. **Van Horebeek Johan**, «El arte y la ciencia de predecir», Taller de Ciencia para Jóvenes 2015, 28 y 29 de julio, CIMAT
21. **Van Horebeek Johan**, «Scratch» para alumnos en visita al CIMAT, 28 de febrero, CIMAT, Guanajuato

Talleres para niños y jóvenes impartidos por Matemorfosis

- 1 taller de biología para visitantes del CIMAT, 28 de febrero, Guanajuato
- 1 taller de química para visitantes del CIMAT, 1 de marzo, Guanajuato
- 1 taller para el preescolar Jean Piaget, 12 al 17 de mayo, Guanajuato
- 1 taller para la primaria Ignacio Allende, 26 de mayo, Guanajuato
- 1 taller para la primaria Juan Diosdado, 23 de marzo, Guanajuato
- 1 taller, Instituto Educativo Didaxis de San Francisco del Rincón durante la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 5 de octubre
- 1 taller, Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (Langebio Cinvestav), Irapuato, XII Taller de Ciencias para Jóvenes de Secundaria, CIMAT, 22 de julio
- 10 talleres, primaria Nicolás Bravo, 10 de junio, La Trinidad, Guanajuato
- 12 talleres, primaria Benito Juárez, de marzo a mayo de 2015, Santa Catarina, Guanajuato
- 12 talleres, primaria y secundaria pro-niño leonés, 15 de junio, León, Guanajuato
- 13 talleres, primaria Amado Nervo, de febrero a septiembre de 2015, Valenciana, Guanajuato
- 13 talleres, primaria Juan Aldama del ejido Paredes, enero y junio de 2015, Santa Catarina, Guanajuato
- 18 talleres, primaria Niños Héroe de la comunidad El Tablón, enero a noviembre, Santa Catarina, Guanajuato
- 2 talleres para alumnos de la Universidad Iberoamericana, 3 y 5 de marzo, León, Guanajuato
- 2 talleres para la secundaria Sor Juana Inés de la Cruz, 21 de abril, Juventino Rosas, Guanajuato
- 2 talleres para la Secundaria Técnica 59, 20 y 22 de marzo, León, Guanajuato
- 2 talleres, Cecyte de Comonfort, Guanajuato, 28 de octubre
- 2 talleres, Cecyte de Pénjamo, Guanajuato, 3 de noviembre
- 2 talleres, secundaria técnica 58 de León durante la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 30 de septiembre
- 21 talleres, primaria La Reforma de la comunidad Cruz de Diego, de enero a noviembre, Santa Catarina, Guanajuato
- 3 talleres de Talleres de Ciencia para Jóvenes 2015 en el CIMAT, Guanajuato, 27 de julio al 1 de agosto
- 3 talleres para la Telesecundaria 443 Independencia, 10 de marzo, Silao, Guanajuato
- 3 talleres, primaria Ponciano Arriaga de la comunidad Tinaja de Negrete, 12 de junio, Abasolo, Guanajuato
- 4 talleres para alumnos del Colegio Monclair en visita al CIMAT, 4 de febrero, Guanajuato
- 4 talleres para el preescolar Alianza, 11 de febrero, León, Guanajuato
- 4 talleres para el Telebachillerato de Ortega, 26 de febrero y 21 de mayo, Ortega, Santa Catarina, Guanajuato
- 4 talleres para la Telesecundaria Sor Juana Inés de la Cruz, 3 de marzo, Guanajuato
- 4 talleres, Colegio Superior de las Américas de Hermosillo, Sonora, evento de la SMM, 22 de octubre
- 4 talleres, primaria rural Flores Magón de Acámbaro durante la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 24 de septiembre
- 5 talleres para alumnos de primaria y maestros de Tarimoro en visita al CIMAT, 6 de junio, Guanajuato
- 5 talleres, Telesecundaria 269 Sor Juana Inés de la Cruz del Cerro del Cuarto durante la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Guanajuato, 1 de octubre
- 6 talleres del XII Talleres de Ciencias para Jóvenes de Secundaria en el CIMAT, Guanajuato, 23 y 24 de julio

- 6 talleres para la Telesecundaria 1, 18 de mayo, León, Guanajuato
- 6 talleres, Colegio Bicultural Cananea de Hermosillo, Sonora, evento de la SMM, 23 de octubre
- 6 talleres, primaria Emperador Cuauhtémoc, junio de 2015, Salvatierra, Guanajuato
- 6 talleres, primaria Francisco Villa, 17 de marzo, San Felipe, Guanajuato
- 6 talleres, primaria Manuel Altamirano de la comunidad Las Limitas, 26 de febrero, Santa Catarina, Guanajuato
- 6 talleres, primaria México de Hermosillo, Sonora, evento de la SMM, 21 de octubre
- 6 talleres, Telesecundaria 93 de Valenciana durante la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, de septiembre a noviembre
- 7 talleres, Telesecundaria 1 "Álvaro Gálvez y Fuentes" de León durante la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 2 de septiembre
- 8 talleres la Telesecundaria 838 de Corral Falso, 29 de enero; 24 de abril; 21 de mayo, Santa Catarina, Guanajuato
- 8 talleres para la Telesecundaria 572 de la comunidad Adjuntas del Monte, 6 de febrero, Dolores Hidalgo, Guanajuato
- 8 talleres, primaria Urbana 8 Escudo Nacional, 5 de febrero, Dolores Hidalgo, Guanajuato

Talleres para el público en general impartidos por Matemorfofis

- 49 talleres en la antigua estación del ferrocarril de Oaxaca del 1 al 6 de diciembre, Oaxaca (con Barradas Bribiesca Ignacio y Gamboa de Buen Berta)
- 30 talleres y 1 stand de matemáticas en el Centro de las Artes de San Agustín, 19 al 23 de febrero, Oaxaca (con Barradas Bribiesca Ignacio)
- 10 talleres en la Feria del Libro de Monterrey, del 13 al 14 de octubre, Nuevo León
- 5 Mate en tu plaza en Llanitos de Santa Ana, 3 y 4 de mayo – 14 y 15 de junio - 4 de octubre - 25 de octubre - 15 de noviembre, Guanajuato
- 6 Mate en tu plaza en el Jardín Hidalgo, 30 de enero-3 de febrero; 26-27 de abril; 21-22 de junio, 21-22 de noviembre, 24 de noviembre, Santa Catarina, Guanajuato (con Gamboa de Buen Berta)
- 4 talleres en la Feria del Libro de Guadalajara, del 28 al 29 de noviembre, Jalisco
- 3 talleres en un domicilio particular de Santa Catarina, 20 de junio, Guanajuato (con Hillary Rivas)
- 3 actividades para asistentes al Taller municipal de Santa Catarina, 19 de junio, Santa Catarina, Guanajuato (con Hillary Rivas y Verónica Alarcón)
- 2 talleres de matemáticas en la casa ejidal de Paredes, 25 de abril y 23 de noviembre, Santa Catarina, Guanajuato (con Gamboa de Buen Berta)
- 2 talleres de "Matemáticas en la calle" (CIMAT / SMM), Plaza Bicentenario de Hermosillo, 19 de octubre, Sonora
- 2 Mate en tu plaza, en Mineral de la Luz, 17/18 de mayo y 20 de septiembre, Guanajuato
- 2 Mate en tu plaza, en Jardín principal de la comunidad El Cubo, 22/23 de marzo y 6 de septiembre, Guanajuato
- 1 taller y 1 Tianguis de la Ciencia en el jardín principal de Irapuato, 11 al 13 de abril – 5 y 6 de junio, Irapuato, Guanajuato
- 1 taller para grupo de alfabetización, 20 y 21 de mayo, Santa Catarina, Guanajuato
- 1 taller para asistentes al restaurante "Casa 4", 13 y 14 de junio, Guanajuato
- 1 taller en la feria de matemáticas del Cervantino, CIMAT / FIC, 17 de octubre, Unidad Belén de la Universidad de Guanajuato, Guanajuato
- 1 taller en el tianguis de la ciencia de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (Concyteg), 12 de septiembre, plaza principal de Dolores Hidalgo, Guanajuato

- 1 taller en el tianguis de la ciencia de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (Concyteg), 27 de septiembre, jardín principal de Juventino Rosas, Guanajuato
- 1 taller en el Día del Niño del Parque Explora de León, 25 y 26 de abril, León, Guanajuato (con Carmen Mares)
- 1 taller del tianguis de la ciencia, Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (Concyteg), 6 de noviembre, Cortazar, Guanajuato
- 1 taller de Magia con dados y Sudoku de colores, Mis vacaciones en la biblioteca, Instituto Estatal de la Cultura, 28 de julio, Biblioteca Central Estatal "Wigberto Jiménez Moreno", León
- 1 taller de la Feria de matemáticas en la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), 9 de noviembre, Zócalo, Distrito Federal
- 1 stand de Feria de la ciencia, 4 y 5 de febrero, San José Iturbide, Guanajuato (con Cervantes Jesús, Mares Carmen, Alanís Lilia)
- 1 Mate en tu plaza, plaza El Baratillo de Guanajuato, 29 de noviembre, Guanajuato
- 1 Mate en tu plaza, 2 de octubre, Valenciana, Guanajuato
- 1 Mate en tu plaza en la plaza comunitaria de Santa Rosa, 19 y 20 de abril, Guanajuato
- 1 feria de las ciencias en el jardín municipal, 27 de mayo al 1 de junio, Salamanca, Guanajuato
- 1 feria de las ciencias en el jardín municipal, 23 al 25 de mayo, Abasolo, Guanajuato

Talleres de Matemorfosis para participantes de olimpiadas matemáticas

- Taller de entrenamiento 1 para olímpicos, 25 y 26 de febrero, Guanajuato
- Taller de entrenamiento 2 para olímpicos, 26 y 27 de febrero, Guanajuato
- Taller de entrenamiento 3 para olímpicos, 3 y 4 de marzo, Guanajuato
- Taller de entrenamiento 4 para olímpicos, 6 y 7 de marzo, Guanajuato
- Taller de entrenamiento 5 para olímpicos, 7 al 9 de marzo, Guanajuato
- Taller de entrenamiento 6 para olímpicos, 9 y 10 de marzo, Guanajuato
- Taller de entrenamiento 7 para olímpicos, 11 y 12 de marzo, Guanajuato
- Taller de entrenamiento 8 para olímpicos, 12 de marzo, Guanajuato

Talleres para profesores y divulgadores de las matemáticas

1. **Barradas Bribiesca Ignacio, Gamboa Berta**, CIMAT-Hartnell Mathematics Training, CIMAT, 5 al 9 de enero, Guanajuato
2. **Barradas Bribiesca Ignacio, Gamboa Berta**, taller de construcciones con regla y compás dentro del "Curso-Taller internacional de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas", 5 al 9 de enero, Guanajuato
3. **Domínguez y Domínguez Jorge**, Modelos estadísticos en la enseñanza, curso taller para profesores de preparatoria, 20 de febrero, Distrito Federal
4. **Gamboa Berta**, taller "Matemáticas para la familia" con Victoria Linsday ofrecido a miembros de Divulgación del CIMAT y normalistas de Guanajuato, del 7 al 11 de diciembre
5. **Van Horebeek Johan Josef Lode**, «Materiales didácticos», dentro del "Curso-Taller internacional de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas", 5 al 9 de enero, Guanajuato

Visitas de Matemorfosis a internados

- 10 asesorías para internos del Albergue Infantil de Irapuato, marzo a octubre de 2015, Irapuato, (algunas asesorías se realizaron con apoyo del colectivo TAN o dentro de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología)
- 8 asesorías para internos del albergue "El buen pastor" de la capital, de febrero a junio de 2015, Guanajuato

7.2 CONFERENCIAS DE DIVULGACIÓN

Impartidas por investigadores del CIMAT

1. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, «Control de robots con ojos artificiales», grupo del Lycée Français de Guadalajara en visita al CIMAT, 15 de diciembre
2. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, «Control de robots con ojos artificiales», Semana Nacional de Ciencia y Tecnología en el Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 62 “Rafael Garcilita” CETis 62 Salamanca, 28 de octubre
3. **Bor Gil**, «Matemáticas para Internet», alumnos de la preparatoria de La Salle en visita al CIMAT, 22 de enero
4. **Bor Gil**, «Matemáticas y paradojas», Taller de Ciencia para Jóvenes 2015, CIMAT, 27 de julio
5. **Botello Rionda Salvador**, «Aplicaciones de los métodos numéricos en problemas de ingeniería», alumnos de Ingeniería Mecatrónica del Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra (Itess) en visita al CIMAT, 9 de octubre
6. **Botello Rionda Salvador**, «Aplicaciones de los métodos numéricos en problemas de ingeniería», alumnos del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán (TESJo) en visita al CIMAT, 5 de junio
7. **Capistrán Ocampo Marcos**, «Cómputo científico con Python», alumnos de nanotecnología de la Universidad Tecnológica de Querétaro en visita al CIMAT, 11 de febrero
8. **Capistrán Ocampo Marcos**, «Modelos matemáticos y diagnóstico de diabetes tipo 2», alumnos de Mecatrónica del Cecyte Celaya en visita al CIMAT, 03/12/15
9. **De la Peña José Antonio**, «Posibilidades de estudios científicos superiores », Taller de Ciencia para Jóvenes 2015, CIMAT, 28/07/15
10. **Domínguez y Domínguez Jorge**, «La estadística en la tecnología», durante un evento para promocionar la Unidad Aguascalientes, 21 de octubre, Aguascalientes
11. **Domínguez y Domínguez Jorge**, «La mejora continua en la industria agroalimentaria», plática taller para la mediana y pequeña industria en Aguascalientes, Centro de Competitividad e Innovación del Estado de Aguascalientes, 31 de julio, Aguascalientes
12. **Flores Guzmán Norberto**, «Desarrollo de sistemas de industriales basados en matemáticas aplicadas, para automatización, inspección de procesos en tiempo real y control, utilizando máquinas de estado», alumnos de Ingeniería en Sistemas del Itesg en visita al CIMAT, 21/10/15
13. **Gómez Mont Xavier**, «Cómo utilizar la computadora para visualizar las fórmulas», alumnos de la Preparatoria de La Salle en visita al CIMAT, 22 de enero
14. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, «Búsqueda en catálogos de piezas arqueológicas mediante técnicas de aprendizaje automático y descriptores de formas 3D», alumnos del Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato en visita al CIMAT, 17/09/15
15. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, «Reconocimiento de caras en 3D», alumnos de Ingeniería en Computación de la Universidad Tecnológica de la Mixteca y de la Universidad de Nayarit en visita al CIMAT, 22 de mayo
16. **Hayet Jean Bernard**, «Charla sin título», alumnos del Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo en visita al CIMAT, 18/08/15
17. **Hayet Jean Bernard**, «Generación de caminatas humanoides a partir de un objetivo visual», IV Congreso de Ingenierías de la UAA, 12 de noviembre, Aguascalientes
18. **Hayet Jean Bernard**, «Localización probabilística de robots humanoides en una cancha de fútbol», alumnos de la Universidad Panamericana campus Bonaterra, 26 de enero, Aguascalientes
19. **Hayet Jean Bernard**, «Retos y perspectivas de la robótica autónoma», grupo del Lycée Français de Guadalajara en visita al CIMAT, 15/12/15
20. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, «Las matemáticas y el clima», Taller de Ciencia para Jóvenes 2015, CIMAT, 29/07/15

21. **Jerez Galeano Silvia**, «Ecuaciones diferenciales: una herramienta necesaria en el desarrollo tecnológico», alumnos del Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo en visita al CIMAT, 18/08/15
22. **Moreles Miguel Ángel**, «Superconductividad», alumnos de Mecatrónica del Cecyte Celaya en visita al CIMAT, 03/12/15
23. **Murrieta Cid Rafael**, «La robótica móvil», alumnos de Mecatrónica del Cecyte Celaya en visita al CIMAT, 04/12/15
24. **Murrieta Cid Rafael**, «La robótica móvil», alumnos del Cecyte Huanímaro en visita al CIMAT, 02/10/15
25. **Murrieta Cid Rafael**, «Planificación de movimientos de robots», alumnos de la licenciatura de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato en visita al CIMAT, 29 de enero
26. **Nakamura Savoy Miguel**, «Estadística y extinciones», Verano de Ciencia del CIMAT, 6 de julio de 2015
27. **Nakamura Savoy Miguel**, «Rol de software para resolver problemas de estadística», alumnos de Ingeniería en Computación de la Universidad Tecnológica de la Mixteca y de la Universidad de Nayarit en visita al CIMAT, 22 de mayo
28. **Pérez Abreu Víctor Manuel**, ¿Cómo y cuándo planear solicitud a un posgrado?, Seminario junior de estudiantes, CIMAT, 11 de noviembre
29. **Pérez Gallardo Jorge Raúl**, «Aplicaciones de las matemáticas», para alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Los Reyes en visita al CIMAT Unidad Aguascalientes, 21 de octubre, Aguascalientes
30. **Ramírez Manzanares Alonso**, «Conectividad cerebral», para alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Los Reyes en visita al CIMAT, 20 de noviembre
31. **Ramírez Manzanares Alonso**, «La computación para ver el cerebro por dentro», para todos los alumnos del Colegio Cumbres, 7 de octubre, Valenciana
32. **Sánchez Bravo Ivete**, «Qué lenguaje de programación aprender primero», alumnos de Ingeniería en Sistemas del Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato (ITESG) en visita al CIMAT, 21/10/15
33. **Sánchez Sánchez Francisco**, «División justa y algunas de sus técnicas», alumnos de Ingeniería Electromecánica del Itesi extensión San Felipe en visita al CIMAT, 20 de marzo
34. **Sánchez Sánchez Francisco**, «División justa y algunas de sus técnicas», alumnos del Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato en visita al CIMAT, 17/09/15
35. **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, «La conjetura de Poincaré y la forma del universo», el Taller cuántico de la Quinta Colorada del Bosque de Chapultepec, 20 y 21 de junio, Distrito Federal
36. **Segura González Carlos**, «Metaheurísticas para la optimización», para los alumnos del Instituto Tecnológico Superior del Sur de Guanajuato (Itsur) en visita al CIMAT, 20 de noviembre
37. **Segura González Carlos**, «Optimización: paradigmas y aplicaciones», para alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Irapuato en visita al CIMAT, 30 de octubre
38. **Segura González Carlos**, «Optimización: principios, métodos y aplicaciones», alumnos de la Escuela Secundaria General núm. 18 "José Guadalupe Pedroza Piña" en visita al CIMAT, 20 de febrero
39. **Segura González Carlos**, «Optimización: principios, paradigmas y aplicaciones», alumnos del Cecyte Huanímaro en visita al CIMAT, 02/10/15
40. **Solís Lozano Francisco Javier**, «Arte matemático», alumnos de la licenciatura de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato en visita al CIMAT, 29 de enero
41. **Solís Lozano Francisco Javier**, «Pintando cuadros. Una introducción a los sistemas dinámicos discretos», alumnos de Ingeniería Mecatrónica del Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra en visita al CIMAT, 09/10/15

42. **Valdez Peña Sergio Ivvan**, «Optimización de estructuras», alumnos del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán en visita al CIMAT, 05 de junio
43. **Van Horebeek Johan**, «Algunas aplicaciones de reconocimiento de patrones», alumnos de Ingeniería Electromecánica del ITESI San Felipe en visita al CIMAT, 20 de marzo, Guanajuato

Impartidas por miembros de Matemorfosis

1. *Arizmendi Echegaray Gerardo (estudiante del CIMAT)*, «Coloración de mapas en superficies», para alumnos de Mecatrónica del Cecyte Celaya en visita al CIMAT, 4 de diciembre, Guanajuato
2. *Ávila Jáuregui Laura Cecilia*, «La mitad más grande», impartida para alumnos de la Benemérita Escuela Normal de San Luis Potosí en visita al CIMAT, 07 de febrero, Valenciana, Guanajuato
3. *Castillo Santos Eduardo*, «Dónde encontramos las matemáticas», impartida para alumnos de nanotecnología de la Universidad Tecnológica de Querétaro en visita al CIMAT, 11 de febrero, Guanajuato
4. *Figueroa Ibarra Marco Antonio*, «Acertijos matemáticos», 9 de septiembre, Escuela del Nivel Medio Superior de Guanajuato, Guanajuato
5. *Figueroa Ibarra Marco Antonio*, «Conferencia en la Prepa», 14 de octubre, Escuela del Nivel Medio Superior de Guanajuato, Guanajuato
6. *Figueroa Ibarra Marco Antonio*, «El infinito y no más», impartida para alumnos de la Telesecundaria 572 de la comunidad Adjuntas del Monte, 6 y 7 de febrero, Dolores Hidalgo, Guanajuato
7. *Figueroa Ibarra Marco Antonio*, «El infinito y nomás», Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 2 de septiembre, Telesecundaria 1 "Álvaro Gálvez y Fuentes", León
8. *Figueroa Ibarra Marco Antonio*, «Un gran crecimiento», Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 2 de septiembre, Telesecundaria 1 "Álvaro Gálvez y Fuentes", León
9. *Figueroa Ibarra Marco Antonio*, Matemagia, impartida para alumnos de la Benemérita Escuela Normal de San Luis Potosí en visita al CIMAT, 07 de febrero, Valenciana, Guanajuato
10. *Jiménez Jiménez Laura*, «Fractales de Sierpinski y un poco de origami», Escuela del Nivel Medio Superior de Guanajuato, 17 de febrero, Guanajuato
11. Matemorfosis, «Energías alternativas I», XII Taller de Ciencias para Jóvenes de Secundaria, 20 de julio, Guanajuato
12. Matemorfosis, «Energías alternativas II», XII Taller de Ciencias para Jóvenes de Secundaria, 21 de julio, Guanajuato
13. *Moreno Franco Harold Andrés*, «Nociones de Teoría de la Probabilidad», 19 de agosto, Escuela del Nivel Medio Superior de Guanajuato, Guanajuato
14. *Oliver Antonio Juárez Romero (estudiante del CIMAT)*, «Conferencia en la Prepa», 18 de noviembre, Escuela del Nivel Medio Superior de Guanajuato, Guanajuato

Conferencistas invitados

1. AGUILAR LUIS, «La astronomía», Taller de Ciencia para Jóvenes 2015, CIMAT, 27 de julio, Guanajuato
2. ESTEVES JARAMILLO CLAUDIA (Universidad de Guanajuato), «Robótica y sus aplicaciones», impartida para alumnos de la Escuela Secundaria General núm. 18 "José Guadalupe Pedroza Piña" en visita al CIMAT, 20 de febrero, Guanajuato
3. PÉREZ MIGUEL RAGGI, «¿Para qué aprender matemáticas?», XII Taller de Ciencias para Jóvenes de Secundaria, CIMAT, 23 de julio, Guanajuato
4. ROJAS RAÚL (Universidad Libre de Berlín), «El auto del futuro», impartida para el público en general en el auditorio de la Universidad de Guanajuato, 17 de abril, Guanajuato

5. SÁENZ DE CABEZÓN EDUARDO, «Matemáticas y diseño, ejemplos en la arquitectura actual», conferencia del XXXV aniversario del CIMAT, 27 de agosto, Teatro Cervantes, Guanajuato
6. SEAN M. ROVITO (Langebio Cinvestav), «Salamandras», Taller de Ciencia para Jóvenes 2015, CIMAT, 27 de julio, Guanajuato
7. VILLANI CÉDRIC, «El arte vivo de las matemáticas», conferencia del XXXV aniversario del CIMAT, 14 de diciembre, Auditorio de la Universidad de Guanajuato, Guanajuato

7.3 LECTURA DE CUENTOS CIENTÍFICOS

Lecturas en la primaria "Amado Nervo" de Valenciana (Guanajuato)

- *Zubieta Rico Luz*; 3, 4, 7, 11, 16 y 17 de febrero
- *Zubieta Rico Luz*; 2 y 23 de marzo
- *Zubieta Rico Luz*; 13, 15, 27 y 28 de abril
- *Zubieta Rico Luz*; 4, 7, 11, 12, 18 y 25 de mayo
- *Zubieta Rico Luz*; 1, 3, 8, 10, 15, 22 y 25 de junio
- *Zubieta Rico Luz*; 31 de agosto
- *Mares Orozco Carmen Delia*; 7 de septiembre
- *González Medina Rosalina* (con colectivo TAN); 14 de septiembre
- *Carnalla Cortés Mariana*; 21 de septiembre
- *Moreno Franco Harold Andrés*; 29 de septiembre
- *González Medina Rosalina*; 5 y 13 de octubre
- *Figuroa Ibarra Marco Antonio*; 12 de octubre
- *Mares Orozco Carmen Delia*; 19 de octubre de 2015
- *Zubieta Rico Luz*; 26 de octubre
- *Carnalla Cortés Mariana*; 6 de noviembre
- *Moreno Franco Harold Andrés*; 13 de noviembre
- *Figuroa Ibarra Marco Antonio*; 16 de noviembre
- *Zubieta Rico Luz*; 23 de noviembre
- *Mares Orozco Carmen Delia*; 30 de noviembre
- *González Medina Rosalina*; 7 de diciembre
- *Zubieta Rico Luz*; 14 de diciembre

Lecturas en el albergue "El Buen Pastor" (Guanajuato)

- *Zubieta Rico Luz*, 23 y 25 de febrero

7.4 ACADEMIA DE NIÑOS Y JÓVENES EN LA CIENCIA

Actividades del programa "Encuentros"

- "Matemagia", responsable: *Zubieta Rico Luz del Carmen*, 7/02/15, Guanajuato
- "Cuánta agua cabe en mi techo", responsable: *Zubieta Rico Luz del Carmen*, 7/02/15, Guanajuato
- "Yo quiero la mitad más grande", responsable: *Zubieta Rico Luz del Carmen*, 7/02/15, Guanajuato
- "Taller corto de acertijos", responsable: *Zubieta Rico Luz del Carmen*, 7/03/15, Guanajuato
- "Charla sobre la historia de la robótica", responsable: *Zubieta Rico Luz del Carmen*, 7/03/15, Guanajuato
- "Probabilidad con caballos, dados y palillos", responsable: *Zubieta Rico Luz del Carmen*, 7/03/15, Guanajuato

- "Taller corto de acertijos", responsable: *Zubieta Rico Luz del Carmen*, 9/05/15, Guanajuato
- "Nim y los puentes de Königsberg", responsable: *Zubieta Rico Luz del Carmen*, 9/05/15, Guanajuato
- "Números binarios", responsable: *Zubieta Rico Luz del Carmen*, 9/05/15, Guanajuato

Actividades del "Club de Ciencias" (Matemáticas Recreativas)

- **Van Horebeek Johan**, Pimentel Trinidad, "Teoremas y pensamiento matemático" y "Programación con Python", 07/02/15, Guanajuato
- **Van Horebeek Johan**, Pimentel Trinidad, "Teoremas y pensamiento matemático" y "Programación con Python", 07/03/15, Guanajuato
- **Van Horebeek Johan**, Pimentel Trinidad, "Teoremas y pensamiento matemático" y "Programación con Python", 18/04/15, Guanajuato
- **Van Horebeek Johan**, Pimentel Trinidad, "Teoremas y pensamiento matemático" y "Programación con Python", 16/05/15, Guanajuato
- **Van Horebeek Johan**, Pimentel Trinidad, "Teoremas y pensamiento matemático" y "Programación con Python", 13/06/15, Guanajuato
- **Van Horebeek Johan**, Pimentel Trinidad, "Teoremas y pensamiento matemático" y "Programación con Python", 20/06/15, Guanajuato

7.5 JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS

Talleres de Puertas Abiertas

- «Cocinar y matemáticas», actividad para 2 grupos, ponente: *Luz Zubieta*, J. Lozano, 10 de abril, Guanajuato
- «Matemáticas con burbujas», actividad para 2 grupos, ponente: *M. Carnalla*, 10 de abril, Guanajuato
- «Minimagia», actividad para 1 grupo, ponente: *M. Figueroa*, 10 de abril, Guanajuato
- «Matemáticas comestibles», actividad para 1 grupo, ponente: *L. Jiménez*, 10 de abril, Guanajuato
- «El problema de los cuatro colores », actividad para 1 grupo, ponente: Trinidad Pimentel, 10 de abril, Guanajuato
- «Magia para chicos», actividad para 2 grupos, ponentes: L. Islas; C. Ojeda, 10 de abril, Guanajuato
- «Robótica para chicos», actividad para 2 grupos, ponentes: C. Esteves, **Hayet Jean Bernard**, **H. Becerra**, 10 de abril, Guanajuato
- «Puntos, líneas, adentro y afuera», actividad para 1 grupo, ponente: **Berta Gamboa de Buen**, 10 de abril, Guanajuato
- «Números y origamis», actividad para 1 grupo, ponente: A. Quiñones, 10 de abril, Guanajuato
- «Probabilidad en el casino», actividad para 1 grupo, ponentes: K. Fara, A. Zamudio, 10 de abril, Guanajuato
- «Magia para grandes», actividad para 1 grupo, ponentes: L. Islas; C. Ojeda, 10 de abril, Guanajuato
- «Laboratorio de material didáctico para matemáticas», actividad para 1 grupo, ponente: Gilberto Marrufo, 10 de abril, Guanajuato
- «Laboratorio de robótica», actividad para 1 grupo, ponentes: C. Esteves, **Hayet Jean Bernard**, **Becerra Fermín Héctor Manuel**, 10 de abril, Guanajuato

Conferencias de Puertas Abiertas

“¿Qué se hace en la CST? / Museo Andrés”, plática para 2 grupos, ponente: **Berta Gamboa de Buen**, 10 de abril, Guanajuato

“¿Qué onda con el Go?”, plática para 1 grupo, ponente: M. Leal, 10 de abril, Guanajuato

“El espía de Zamonia”, plática para 1 grupo, ponente: **Pedro Luis del Ángel**, 10 de abril, Guanajuato

“¿Qué ofrece CIMAT para jóvenes?”, plática para 1 grupo, ponente: *Marco Figueroa*, 10 de abril, Guanajuato

“¿Cómo descifrar el baile de los edificios en los temblores?”, plática para 2 grupos, ponente: **Xavier Gómez Mont**, 10 de abril, Guanajuato

“Matemáticas, física y relatividad”, plática para 1 grupo, ponente: **Raúl Quiroga**, 10 de abril, Guanajuato

7.6 OTRAS ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN

1. **Berta Gamboa de Buen**, «¿Cuál es el problema de la cuadratura del círculo?», artículo de divulgación en línea, *Revista Quo* (No. 209 - especial "101 preguntas inteligentes"), 2 de marzo de 2015
2. **Berta Gamboa de Buen**, «Lalo quiere saber qué es pi», cómic de ilustraciones con temas matemáticos producido en el CIMAT, Guanajuato
3. *Carnalla Cortés Mariana*, observación astronómica para alumnos de la primaria "Amado Nervo" de Valenciana, 28 de abril al 3 de mayo, Guanajuato
4. *Carnalla Cortés Mariana*, observación astronómica "La azotea" en la Universidad de Guanajuato, 27 de febrero, Guanajuato
5. **Domínguez y Domínguez Jorge**, presentación de libro «Estadística para administración y economía» en la feria del libro de la Facultad de Economía y Administración de la UNAM, Distrito Federal, 20 de agosto
6. **Mejía Miranda Jezreel**, «El estado mexicano de Zacatecas se fija en el INCIBE para crear un CERT Nacional», entrevista publicada por el diario "La Nueva Crónica" de León (España), 10 de junio
7. **Moreles Miguel Ángel**, Celebrando a Arturo Ramírez en los 35 años del CIMAT, sesión de charlas anecdóticas, 26 y 27 de noviembre, Guanajuato
8. **Tapia Rodríguez Maximino**, asesoría «Aplicación de la Teoría de grafos para la ubicación y trazado de rutas a través de los edificios» para asistentes al 8º verano de la Ciencia 2015 del Cecyte Valle de Santiago, Guanajuato.
9. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, participación en el panel «La pertinencia de la educación y certificación de capacidades» del Primer Encuentro Nacional de Jóvenes en la Ingeniería, Academia de Ingeniería de México, Palacio de Minería, 19 al 20 de octubre

8. OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS RELEVANTES

8.1 DISTINCIONES RECIBIDAS

1. **Mróz Andrzej**, Reward Of Second Degree of The Rector of Nicolaus Copernicus University, premio a la investigación científica 2014 (junto con Piotr Dowbor), Nicolaus Copernicus University, Toruń, 18 de noviembre
2. **Ramírez Manzanares Alonso**, ganador del primer Lugar en el «White Matter Modeling Challenge», primer autor del equipo ganador (A. Ramírez Manzanares, **J. L. Marroquín**, P. A. Cook, J. C. Gee y **M. Rivera**), International Symposium on Biomedical Imaging, 16 de abril de 2015
3. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, ISI-World Bank Trust Fund for Statistical Capacity Building : Travel Award para asistir al Congreso Anual TIES 2015, World Bank & ISI, noviembre 2015
4. **Segura González Carlos**, premio extraordinario de doctorado mención especial que otorga la Universidad de La Laguna a tesis doctorales destacadas, 22 de enero de 2015
5. **Segura González Carlos**, primer lugar en el concurso 2nd Edition of the Wind Farm Layout Optimization Competition, organizado dentro del congreso GECCO15, Massachusetts Institute of Technology, Institut de Recherche en Informatique de Toulouse, 30 de junio de 2015

8.2 PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y COMISIONES

Académicos

1. **Brambila Paz Gloria Leticia**, consejera del Research European Group on VBAC, julio de 2015
2. **Brambila Paz Gloria Leticia**, miembro del comite científico-académico de la Universidad de Liverpool, enero a junio de 2015
3. **Gamboa de Buen Berta**, comité académico de la Red Estatal de Divulgación y Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología en Guanajuato (Redecyt), 2015
4. **González Farías Graciela**, miembro de los grupos focales para la función de Vinculación en los CPI Conacyt, julio de 2015
5. **González Farías Graciela**, representante ante el consejo consultivo del Parque Tecnológico de Guanajuato, noviembre 2015
6. **Hernández Castillo José Jaime**, consejero del comité académico de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, mayo y diciembre de 2015
7. **Iturriaga Renato**, coordinador de la seccion de Sistemas Dinámicos en la Red de Matemáticas, 2015
8. **Macías Páez Rodrigo**, asesor del comité académico de la Universidad Autónoma de Nuevo León, enero a marzo de 2015
9. **Mirabal García Francisco**, comisionado de la División de Ingenierías de la UG encargada del proyecto “Virtualización de unidades de aprendizaje del nivel superior”
10. **Mora Soto José Arturo**, consejero académico en la Universidad Autónoma de Aguascalientes, abril a junio de 2015
11. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, miembro del grupo asesor para evaluar el área de investigación en Análisis Numérico y Modelación Matemática, UAM-I, 2015
12. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, consejera en el comité de simposio doctoral internacional en la Universidade de Aveiro (Portugal), junio de 2015
13. **Olivares Vázquez Jorge**, comisionado de becas del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Guanajuato, abril a diciembre

14. **Saha Baidya Nath**, presidente del comité externo del Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI), noviembre 2015

Sociedades científicas

1. **González Farías Graciela**, integrante del Consejo del Laboratorio Nacional de Geo-Inteligencia, 2014-2019
2. **González Farías Graciela**, secretaria de Vinculación de la Sociedad Matemática Mexicana, 2013-2015
3. **Hernández Hernández Daniel**, consejero de la Academia Mexicana de Ciencias, 2014-2016
4. **Hernández Hernández Daniel**, consejero de la Sociedad Matemática Mexicana, 2009-2016
5. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, consejero de la Unión Matemática de América Latina y el Caribe (UMALCA), 2012-2016
6. **Mejía Miranda Jezreel**, consejero de la Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (AISTI), enero a marzo de 2015
7. **Pérez Abreu Víctor**, director del Programa de Verano de la Academia Mexicana de Ciencias, desde 2012
8. **Pérez Abreu Víctor**, miembro del The World of Statistics Steering Committee, 2014-2015
9. **Pérez Abreu Víctor**, vicepresidente del International Statistical Institute, agosto de 2013 a julio de 2015
10. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, miembro regular (2015) y tesorera (2014-2016) de la Sociedad Mexicana de Investigación de Operaciones

Editoriales

- **Barradas Bribiesca José Ignacio**, editor del Natural Resource Modeling, octubre a diciembre
- **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, editor asociado de la Sociedad Matemática Mexicana, 2012-2015
- **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, editor asociado del comité editorial de la UAM, 2013-2015
- **González Farías Graciela**, editora asociada en el Chilean Journal of Statistics, 2009-2015
- **González Farías Graciela**, editora asociada para el Journal of Nonparametric Statistics, 2007-2015
- **González Farías Graciela**, editora asociada para la revista Communications in Statistics, 2007-2015
- **González Farías Graciela**, editora para el JP Journal of Fundamental and Applied Statistics, 2009-2015
- **Hayet Jean Bernard**, editor asociado para la IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems [iROS2015], mayo de 2015
- **Hernández Hernández Daniel**, consejero editorial para el Brazilian Journal of Probability and Statistics, 2013-2016
- **Hernández Hernández Daniel**, consejero editorial para el journal Mathematical Economics Letters, 2013-2016
- **Hernández Hernández Daniel**, consejero editorial para la Sociedad Matemática Mexicana SMM, 2009-2016
- **López Mimbela José Alfredo**, miembro del comité editorial de la revista Communications on Stochastic Analysis ,febrero a diciembre de 2015
- **Mejía Miranda Jezreel**, miembro del comité editorial de la Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (RISTI), enero a marzo de 2015

- **Mejía Miranda Jezreel**, miembro del comité editorial de la Revista Electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica (RECIBE), enero a marzo de 2015
- **Mora Soto José Arturo**, revisor del International Journal of Information Technologies and Systems Approach (IJITSA), enero a mayo de 2015
- **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, editor asociado de la Universidad de Guanajuato, 2015
- **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, miembro del comité editorial del Acta Universitaria, 2015
- **Muñiz Pérez Omar**, evaluador del comité editorial de la revista Frontiers in Applied Mathematics and Statistics sección Fixed Point Theory, julio a diciembre
- **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, comité editorial de la Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação (RISTI), enero-marzo-octubre de 2015
- **Murrieta Cid Rafael Eric**, editor asociado para la Robotics and Automation Society (IEEE International Conference on Robotics and Automation), octubre a diciembre
- **Nakamura Savoy Miguel**, subject editor de la revista Ecography, abril de 2014-2016
- **Pérez Abreu Víctor**, Chair Publications Committee del International Statistical Institute, agosto de 2013 a julio de 2015
- **Pérez Abreu Víctor**, editor asociado, ALEA, Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics, 2005 a la fecha
- **Pérez Abreu Víctor**, editor asociado, Sao Paulo Journal of Mathematical Sciences, junio 2013 a la fecha
- **Pérez Abreu Víctor**, editor del Área de Probabilidad, Bernoulli Journal, enero 2013 a la fecha
- **Pérez Abreu Víctor**, miembro del consejo consultivo matemático de la editorial Elsevier, 2015
- **Rivero Mercado Víctor Manuel**, editor asociado del Electronic Journal of Probability and Electronic Communications in Probability, 2015-2017
- **Segura González Carlos**, revisor de artículos para la Asociación Española para la Inteligencia Artificial, septiembre de 2015

Evaluadores

1. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Conacyt, 14 de octubre
2. **Arizmendi Echegaray Octavio**, UNAM, 16 de noviembre
3. **Barradas Bribiesca José Ignacio**, evaluador del comité editorial del Instituto de Matemáticas de la UNAM, 2015
4. **Baurdoux Erik Jan**, Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC), 21/01/15
5. **Brambila Paz Gloria Leticia**, 2 evaluaciones para el Conacyt, marzo de 2015
6. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Tata Institute of Fundamental Research (India), 02/03/15
7. **Calvo Andrade José Omegar**, jurado evaluador en el concurso de oposición del IMECC-UNICAMP, noviembre 2015
8. **Cantarero López José María**, Conacyt, 25 de septiembre
9. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Conacyt, 27/09/16
10. **Cruz Aceves Iván**, Conacyt, "Investigación Científica Básica 2015" , 15 de septiembre
11. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, miembro del comité evaluador del PNPC del Conacyt, octubre de 2015
12. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, UNAM, 9 de octubre
13. **Domínguez y Domínguez Jorge**, 2 evaluaciones para la Universidad Autónoma de Aguascalientes, 18 y 27 de febrero
14. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, Centro de investigaciones de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Antioquia, 2 de marzo

15. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, comisionado de evaluación de los premios Rosenblueth del Cinvestav, noviembre 2015
16. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, evaluador de la convocatoria de estancias postdoctorales nacionales Conacyt, 3 de julio
17. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, evaluador de un proyecto de "Investigación Científica Básica 2015", 11 de agosto
18. **Fernández Unzueta Maite**, miembro del comité evaluador del PNPC del Conacyt, octubre de 2015
19. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, 11 evaluaciones para el Conacyt, 2015
20. **Gamboa de Buen Berta**, 2 evaluaciones para el Conacyt, marzo y junio de 2015
21. **González Farías Graciela**, Comité de Evaluación del Fondo Sectorial Conacyt-INEGI, 2015
22. **Jerez Galiano Silvia**, 17 evaluaciones para el Conacyt, 2015
23. **Jerez Galiano Silvia**, miembro de la Comisión de Evaluación de Pertinencia de la Convocatoria de Investigación Científica Básica del Conacyt, junio a julio de 2015
24. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, dictaminador en el comité interno de evaluación de proyectos de tecnologías de información y comunicación (CEPTIC'S) de la Secretaría de Economía de Zacatecas, 2015
25. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, evaluador de propuestas de vinculación en proyectos PEI 2016
26. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, representante del sector académico ante el Subcomité de evaluación estatal para la Convocatoria 2015 del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (Cozcyt), 2015
27. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, representante en el Comité de Gobernanza de la Agenda de Innovación Estatal, Secretaría de Economía de Zacatecas, julio a diciembre 2015
28. **León Cardenal Edwin**, Conacyt, 26 de mayo
29. **Montalvo Urquizo Jonathan**, evaluación final de un proyecto de la Convocatoria 2014 del Programa de Estímulos a la Innovación Conacyt, 16 de marzo
30. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, 10 evaluaciones para el Conacyt, 2015
31. **Moreno Rocha Mónica**, presidenta del Comité Evaluador General de Variable Compleja, enero y febrero de 2015
32. **Muñoz Mata Edrisi**, Conacyt, 12 de diciembre
33. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, 2 evaluaciones en el programa FINNOVA - Bonos para la transferencia del conocimiento, noviembre y diciembre
34. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Conacyt, 3 de marzo
35. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, evaluadora de reporte final para el Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA), marzo de 2015
36. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, evaluadora en el programa de Estímulos a la Innovación 2016, diciembre de 2015
37. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, evaluadora para la Universidad de Medellín-Colombia, 1 de diciembre
38. **Muriel Torrero Nelson Omar**, 2 evaluaciones del Fondo sectorial Conacyt - INEGI, 4 y 11 de septiembre
39. **Murrieta Cid Rafael Eric**, 3 evaluaciones para el Conacyt, abril y octubre de 2015
40. **Ongay Larios Fausto Antonio**, 2 evaluaciones para el Conacyt, septiembre y octubre de 2015
41. **Pérez Abreu Víctor**, miembro del comité evaluador externo del Centro de Cambio Climático y Sustentabilidad del Sureste, desde 2014
42. **Petean Humen Jimmy**, Conacyt, 27 de octubre
43. **Petean Humen Jimmy**, UNAM, 7 de octubre
44. **Ramírez Manzanares Alonso**, Conacyt, 4 de octubre

45. **Ramírez Manzanares Alonso**, evaluación para financiar investigación con The Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC), 16 de septiembre
46. **Ramos Quiroga Rogelio**, evaluación para el Colegio de Postgraduados, 13 de septiembre
47. **Saha Baidya Nath**, 3 evaluaciones para el Conacyt, septiembre de 2015
48. **Saha Nath Baidya**, Conacyt, 18 de mayo
49. **Segura González Carlos**, 3 evaluaciones para el Conacyt - Ciencia Básica, septiembre y octubre de 2015
50. **Solís Lozano Francisco Javier**, 2 evaluaciones para la Universidad Autónoma de Aguascalientes, octubre de 2015
51. **Solís Lozano Francisco Javier**, 3 evaluaciones para el Conacyt, julio de 2015
52. **Tapia Rodríguez Maximino**, evaluador para la Feria Nacional de Ciencias e Ingenierías 2015 del Concyteg
53. **Tapia Rodríguez Maximino**, miembro del consejo de evaluación de proyectos del Concyteg
54. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, miembro del comité evaluador para becas Conacyt al extranjero del 2o. periodo, junio de 2015
55. **Valdez Peña Sergio Ivvan**, Conacyt, PEI, 11 de febrero
56. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, jurado evaluador para la International Mathematics Competition, julio y agosto de 2015
57. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Conacyt, 1 de octubre

Comisiones académicas en el CIMAT

1. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, comité de seminarios del Departamento de Computación, 2015
2. **Botello Rionda Salvador**, coordinador del Área de Ciencias de la Computación
3. **Botello Rionda Salvador**, miembro del Consejo de Investigación
4. **Botello Rionda Salvador**, miembro del Consejo Técnico Consultivo Interno
5. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, consejero en la Comisión de Matemáticas Básicas, julio a diciembre
6. **De la Peña J. A.**, presidente del Consejo de Investigación
7. **De la Peña J. A.**, presidente del Consejo de Vinculación
8. **De la Peña J.A.**, presidente del Consejo Técnico Consultivo Interno
9. **Díaz-Francés Murguía Eloísa**, miembro de la comisión de área de Probabilidad y Estadística, 2015-2017
10. **Díaz-Francés Murguía Eloísa**, representante del área de Probabilidad y Estadística en el Comité de Biblioteca, 2015-2017
11. **Domínguez Molina José Ramón**, secretario de la Comisión de Área Tecnológica, Vinculación e Innovación, desde abril de 2014
12. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, miembro del Comité Académico de Posgrado – Matemáticas Básicas, 2012-2015
13. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, miembro del Comité de ética, octubre a diciembre de 2015
14. **Galaz Fontes Fernando**, representante del personal del Área de Matemáticas Básicas en el Consejo de Investigación
15. **Gamboa de Buen Berta**, consejera del Comité del Fideicomiso, desde 2012
16. **Gamboa de Buen Berta**, coordinadora de Divulgación y de visitas de grupos al CIMAT
17. **Gamboa de Buen Berta**, Programa de Fomento a las Vocaciones Científicas y Tecnológicas en Niños y Jóvenes Mexicanos (Escuelas de Verano), 2015
18. **Gamboa de Buen Berta**, responsable del proyecto de divulgación en Santa Catarina, GTO-2011-C04-168448, 2015

19. **García Pulido Ana Lucía**, miembro del comité organizador del examen general de Análisis I, enero, febrero y julio
20. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, representante del personal del Área de Matemáticas Básicas en el Consejo Técnico Consultivo Interno
21. **González Armas Juan Esteban**, Comité Técnico de TIC, Equipo de trabajo, UTIC
22. **González Farías Graciela**, miembro del Consejo Técnico Consultivo Interno
23. **González Farías Graciela**, miembro del Consejo de Vinculación
24. **Hayet Jean Bernard**, miembro del Consejo de Programas Docentes
25. **Hayet Jean Bernard**, coordinador de la Maestría en Computación
26. **Hernández Aguirre Arturo**, coordinador de Formación Académica
27. **Hernández Aguirre Arturo**, miembro del Consejo Técnico Consultivo Interno
28. **Hernández Aguirre Arturo**, presidente del Consejo de Programas Docentes
29. **Hernández Aguirre Arturo**, representante del personal del Área de Ciencias de la Computación en el Consejo de Investigación
30. **Hernández Hernández Daniel**, representante del personal del Área de Probabilidad y Estadística en el Consejo de Investigación
31. **Hernández Lamóneda Luis**, miembro de la Comisión de Área de Matemáticas Básicas
32. **Herrera Guzmán Rafael**, consejero de la Comisión de Área de Matemáticas Básicas, de octubre de 2014 a octubre de 2017
33. **Herrera Guzmán Rafael**, consejero de la Comisión de Área Tecnológica, Vinculación e Innovación, hasta febrero de 2015
34. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, miembro del Consejo de Vinculación, 2015
35. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, miembro del Consejo Técnico Consultivo Interno, 2015
36. **Marroquín Zaleta José Luis**, representante del personal del Área de Ciencias de la Computación en el Consejo Técnico Consultivo Interno
37. **Mora Soto José Arturo**, miembro del Comité de Admisión al Posgrado, mayo y junio de 2015
38. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, coordinador del Laboratorio de Matemáticas Aplicadas
39. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, miembro del Consejo de Vinculación
40. **Murrieta Cid Rafael Éric**, miembro de la Comisión del Área de Ciencias de la Computación, desde 2009
41. **Nakamura Savoy Miguel**, Representante del personal del Área de Probabilidad y Estadística en el Consejo Técnico Consultivo Interno
42. **Olivares Vázquez Jorge**, miembro del Comité de Becas y Apoyos del CIMAT, julio a diciembre
43. **Pardo Millán Juan Carlos**, miembro del Consejo de Programas Docentes
44. **Pardo Millán Juan Carlos**, miembro del Consejo de Vinculación
45. **Pardo Millán Juan Carlos**, representante del Laboratorio de Estadística
46. **Pardo Millán Juan Carlos**, coordinador de la Maestría en Probabilidad y Estadística
47. **Pérez Abreu Víctor**, miembro del Consejo de Investigación
48. **Pérez Abreu Víctor**, coordinador del Área de probabilidad y estadística
49. **Pérez Abreu Víctor**, miembro del Consejo Técnico Consultivo Interno
50. **Petean Jimmy**, coordinador del Área de Matemáticas Básicas
51. **Petean Jimmy**, miembro del Consejo de Investigación
52. **Petean Jimmy**, miembro del Consejo Técnico Consultivo Interno
53. **Ramírez Losada Enrique**, consejero de la Comisión de Área de Matemáticas Básicas
54. **Rivera Meraz Mariano**, coordinador académico
55. **Rivera Meraz Mariano**, coordinador del Laboratorio de Computación
56. **Rivera Meraz Mariano**, miembro del Consejo de Vinculación
57. **Rivera Meraz Mariano**, miembro del Consejo Técnico Consultivo Interno
58. **Rivera Meraz Mariano**, secretario técnico del consejo de investigación
59. **Sánchez Bravo Ivete**, Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación del CIMAT

60. **Segura González Carlos**, comisionado para la evaluación de nuevos ingresos de doctorado, diciembre
61. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, coordinador de la maestría en Matemáticas
62. **Vila Freyer Ricardo**, miembro del Consejo de Programas Docentes
63. **Villa Diharce Enrique**, miembro del Consejo de Vinculación
64. **Villa Diharce Enrique**, representante del Laboratorio de Estadística
65. **Zuloaga Garmendía Ma. Antonieta**, miembro del Consejo Técnico Consultivo Interno

8.3 ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Internacionales

1. **Alcalá Burgos José Vidal**, organizador de sesión para el XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, abril a noviembre de 2015
2. **Alcalá Burgos José Vidal**, symposium co-chair en el International Symposium on Intelligent Computing Systems, abril a diciembre de 2015
3. **Brambila Paz Gloria Leticia**, consejera para organizar eventos del IMPA-Brasil, 2013 a 2015
4. **Brambila Paz Gloria Leticia**, consejera para organizar la sesión de Algebraic Geometry en el XXI CLA de Buenos Aires, julio de 2015
5. **Cantarero López José María**, organizador del evento Meeting on Topological K-theory and Noncommutative Geometry del CIMAT, mayo a diciembre de 2015
6. **De la Peña José A.**, coorganizador del 4th Advances in Representation Theory of Algebras (ARTA) Conference, junio de 2015
7. **De la Peña José A.**, coorganizador del Preprojective Algebras Interacting with Singularities, Cohen-Macaulay Modules and Weighted Projective Spaces, CMO-BIRS, abril a septiembre
8. **Domínguez Pérez Luis Julián**, general cochair para el ASCrypto 2015 (Advanced School on Cryptology and Information Security in Latin America), 23 al 26 de agosto de 2015
9. **Gómez Larrañaga José Carlos**, coorganizador de la Escuela de Análisis Topológico de Datos y Topología Estocástica, 19 al 23 de enero
10. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, consejero en República Dominicana de la Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA)
11. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, coordinador del comité científico del V Congreso Latinoamericano de Matemáticos UMALCA, abril de 2015
12. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, presidente en México de la Escuela de Matemáticas de América Latina y el Caribe (EMALCA), 2015, Emalca Mexico
13. **Mejía Miranda J.**, miembro del comité de programa de 3rd World Conference on Information Systems and Technologies [WorldCIST'15], enero de 2015
14. **Mejía Miranda J.**, organizador y revisor de artículos del Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software [CIMPS2015], enero a junio de 2015
15. **Mora Soto José Arturo**, miembro del comité de programa del 10th International Conference on Software Engineering and Applications [ICSOFT-EA 2015] / Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication (INSTICC), enero a abril de 2015
16. **Mora Soto José Arturo**, miembro del comité revisor de la 10ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información [CISTI'2015] de la Asociación Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, enero a marzo de 2015
17. **Mora Soto José Arturo**, miembro del Technical Program Committee para el Tenth International Conference on Internet and Web Applications and Services [ICIW 2015] / International Academy, Research, and Industry Association (IARIA), enero a marzo de 2015

18. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, comité científico de la Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información-Universidade de Aveiro, marzo de 2015
19. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, comité científico del VII Congreso Internacional de Computación y Telecomunicaciones - COMTEL 2015 / Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, junio de 2015
20. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, organizadora y revisora de artículos del Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software [CIMPS2015], enero a junio de 2015
21. **Nakamura Savoy Miguel**, comité organizador local de la Segunda Escuela de Análisis Topológico de Datos, Juriquilla, Querétaro, diciembre 7–11, 2015
22. **Pérez Abreu Víctor**, organizador de las dos Escuelas de Análisis Topológico de Datos y Topología Estocástica 2015, 19 al 23 de enero y 7 al 11 de diciembre
23. **Pérez Abreu Víctor**, organizador del Seminario Interinstitucional de Matrices Aleatorias: probabilidad libre (SIMA2015), 8 al 15 de abril de 2015
24. **Ramírez Manzaneres Alonso**, miembro del comité de programación del CDMRI'15 (MICCAI 2015 Workshop on Computational Diffusion MRI) - MICCAI Society | Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention, mayo a octubre de 2015
25. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, comité organizador del taller "Big Data Tsunami at the Interface of Statistics and Environmental Sciences", octubre a diciembre 2015
26. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, comité organizador local del V Latin-American Meeting on Bayesian Statistics, julio a diciembre 2015
27. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, miembro de comité científico del 25th Annual Conference of The International Environmetrics Society, TIES 2015, mayo de noviembre 2015
28. **Rivera Meraz Mariano**, miembro del comité de programa para el Seventeenth International Workshop on Combinatorial Image Analysis (IWCA) 2015
29. **Rivera Meraz Mariano**, miembro del comité directivo y vicepresidente del programa del Pacific Symposium Image and Video Technology (PSIVT) 2015
30. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, coorganizador de Inaugural Geometry Lectures at CIMAT-Merida 2015, 30 de septiembre al 2 de octubre
31. **Segura González Carlos**, miembro del comité de programa del "Genetic and Evolutionary Computation Conference 2015", enero a abril de 2015
32. **Segura González Carlos**, miembro del comité de programa del "IEEE Congress on Evolutionary Computation 2015", enero a abril de 2015
33. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, comité organizador de la Competencia Iberoamericana Interuniversitaria de Matemáticas (UNAM), enero a septiembre de 2015
34. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, presidente organizador de la Olimpiada Iberoamericana de Matemática Universitaria, noviembre a diciembre de 2015

Nacionales

1. **Barradas Bribiesca José Ignacio**, miembro del comité organizador nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas, Sociedad Matemática Mexicana, 2015
2. **Brambila Paz Gloria Leticia**, organizadora del Encuentro de Geometría Algebraica (EGA), mayo de 2015
3. **Cantarero López José María**, coordinador de un evento de topología algebraica de la Sociedad Matemática Mexicana, abril a octubre de 2015
4. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, organizador de un evento para la Universidad Autónoma de Nayarit, agosto a septiembre
5. **Gamboa de Buen Berta**, organizadora de eventos nacionales para el Concyteg, febrero a noviembre de 2015
6. **Gamboa de Buen Berta**, organizadora del evento "Cuando las matemáticas se hacen arte" con Francisco Cuéllar, Teresa Navarro y Verónica Navarro, del 16 al 20 de noviembre

7. **Gamboa de Buen Berta**, responsable del proyecto del Taller de Cálculo y Escuelas de Verano, 2015
8. **Gamboa de Buen Berta**, responsable en Guanajuato de la vigésima segunda edición de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, 2015
9. **Guadarrama Bustos Lili**, miembro del comité organizador del Seminario de Estadística y Matemáticas Aplicadas (SEMA) | CIMAT / UAA, 24 de febrero al 23 de junio de 2015
10. **Iturriaga Renato**, miembro del comité científico para “Dinámica Nacional 2015 Cuernavaca”, Instituto de Matemáticas, Unidad Cuernavaca UNAM, 25 al 27 de noviembre
11. **Muñiz Pérez Omar**, organizador del Coloquio FMAT-CIMAT Mérida, enero a junio de 2015
12. **Ortega Castillo Sofía**, representante del CIMAT en la Olimpiada Mexicana de Matemáticas en Guanajuato, del 1 de enero al 30 de junio
13. **Pérez Abreu Víctor**, coorganizador del Seminario Interinstitucional Centro Norte de México en Combinatoria y Probabilidad, 2015
14. **Pérez Gallardo Jorge Raúl**, organizador del Seminario de Estadística y Matemáticas Aplicadas (SEMA), febrero a junio de 2015
15. **Ramírez Manzanares Alonso**, coordinador y responsable operativo de la Olimpiada Mexicana de Informática, 2015
16. **Ramírez Manzanares Alonso**, coorganizador de un evento del Instituto de Neurobiología de la UNAM, julio a noviembre de 2015
17. **Ramírez Manzanares Alonso**, miembro del comité organizador del XXXV aniversario del CIMAT, 2015
18. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, coorganizadora de la XIV Escuela de Probabilidad y Estadística del CIMAT, septiembre a diciembre de 2015
19. **Segura González Carlos**, coorganizador de la Escuela de Modelación y Métodos Numéricos 2015 Computación Evolutiva, junio de 2015
20. **Van Horebeek Johan Josef Lode**, coorganizador del Minicurso de Big Data y Machine Learning, 9 al 11 de junio
21. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, delegado estatal de la Olimpiada Nacional de Matemáticas para Alumnos de Primaria y Secundaria (ONMAPS), enero a junio de 2015

8.4 CURSOS ESCOLARIZADOS FUERA DEL CIMAT

1. **Alcalá Burgos José Vidal**, Procesos Estocásticos, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, 06/01/15 - 23/06/15
2. **Cantarero López José María**, Teoría de homotopía, Licenciatura en Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, 13/01/15 - 18/06/15
3. **Carreón Lozano Andrés**, Curso de actuaría de la Licenciatura en Actuaría, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, San Nicolás de los Garza
4. **Guadarrama Bustos Lili**, Probabilidad y Estadística, Manufactura Avanzada, CIATEQ Aguascalientes, Aguascalientes, 15/05/15-13/06/15
5. **Hernández Cabrera Francisco**, Bioinformática, Licenciatura en Ciencias Computacionales, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas UANL, San Nicolás de los Garza, 15/01/2015-20/06/2015
6. **Hernández Castillo José Jaime**, Análisis Funcional, Maestría en Matemáticas, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas UANL, Monterrey, enero a junio de 2015
7. **Hernández Lamonedá Luis**, Geometría analítica, Escuela del Nivel Medio Superior de Guanajuato, Guanajuato, enero-junio 2015
8. **Macías Páez Rodrigo**, Probabilidad y Estadística, Maestría Interinstitucional en Ciencia y Tecnología, Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI), Monterrey, mayo a agosto de 2015
9. **Méndez Gómez-Humarán Ignacio**, Diseño de Experimentos, Maestría en Manufactura Avanzada impartida por el CIATEQ, 30 de octubre - 28 de noviembre, Aguascalientes

10. **Mirabal García Francisco**, cursos y asesorías de álgebra lineal (Grupos 101-c y 103-c), Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, agosto-diciembre de 2015
11. **Montalvo Urquizo Jonathan**, Análisis Numérico, Maestría en Ciencias con Orientación en Matemáticas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, enero-junio 2015
12. **Mora Soto José Arturo**, Estrategias de Competitividad Tecnológica, Maestría en Gestión de las Tecnologías de Información, Universidad de Celaya, Celaya, 01/03/2015 - 28/04/2015
13. **Muñiz Sánchez Víctor Hugo**, Curso de geoestadística, INEGI Maestría en Análisis Estadístico, enero-junio 2015
14. **Nakamura Savoy Miguel**, Introducción a estadística bayesiana, Maestría en biotecnología, Langebio, Irapuato, 2,4 y 6 de marzo de 2015
15. **Nakamura Savoy Miguel**, Temas Selectos de Estadística, Maestría en Bioinformática y Bioestadística, CINVESTAV Irapuato, diciembre 2,3,4 de 2015
16. **Rivera Ramírez Francisco Javier**, Inferencia estadística, Programa en actuaría, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, San Nicolás de los Garza, enero a junio de 2015
17. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Self-similar Processes course, Imperial Probability Centre, Imperial College London, mayo y junio de 2015
18. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Self-similar processes, curso en línea - Mathematics Taught Course Centre (University of Bath, University of Bristol, Imperial College of London, University of Oxford, University of Warwick), Coventry (Reino Unido), 23/01/15-13/03/15
19. **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Cálculo II, Licenciatura en Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, agosto a diciembre de 2015
20. **Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo**, Cálculo III / Cálculo diferencial e integral de varias variables reales, Licenciatura en Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, enero a junio de 2015
21. **Uh Zapata Miguel Ángel**, Solución Numérica de Ecuaciones Diferenciales Parciales, Maestría en Ciencias Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, enero a junio de 2015
22. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Toma de decisiones con múltiples objetivos, Posgrado en ingeniería en sistemas, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Nicolás de los Garza, enero a junio de 2015

8.5 ARBITRAJES REALIZADOS

1. **Alcalá Burgos José Vidal**, Communications in Computer and Information Science (CCIS)
2. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Electronic Communications in Probability
3. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics (ALEA)
4. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Proceedings of the American Mathematical Society
5. **Baurdoux Erik Jan**, International Journal of Theoretical and Applied Finance
6. **Baurdoux Erik Jan**, Quantitative Finance
7. **Baurdoux Erik Jan**, Stochastics
8. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, IEEE International Conference on Robotics and Automation
9. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, IEEE Transactions on Automation Science and Engineering
10. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, IEEE Transactions on Cybernetics
11. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems

12. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, Intelligent Automation & Soft Computing (Autosoft Journal)
13. **Brambila Paz Gloria Leticia**, International Journal of Mathematics
14. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Transactions of the AMS
15. **Cantarero López José María**, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana
16. **Cantarero López José María**, Epistemus Ciencia Tecnología y Salud
17. Cruz Aceves Iván, Computer Methods and Programs in Biomedicine
18. **Dalmau Cedeño Óscar Susano**, Computer Journal
19. **Dalmau Cedeño Óscar Susano**, Lecture Notes in Computer Science vol. 9413
20. **Dalmau Cedeño Óscar Susano**, Lecture Notes in Computer Science vol. 9414
21. **Díaz Francés Murguía Eloísa**, Ecography
22. Díaz Francés Murguía Eloísa, The American Statistician
23. **Domínguez Pérez Luis Julián**, IEEE Transactions on Computers
24. **Domínguez Pérez Luis Julián**, Lecture Notes in Computer Science (Latincrypt 2015)
25. **Domínguez y Domínguez Jorge**, Agrociencia / Colegio de Postgraduados
26. **Domínguez y Domínguez Jorge**, DYNA (revista de la Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia)
27. **Domínguez y Domínguez Jorge**, Ingeniería Investigación y Tecnología UNAM
28. Domínguez y Domínguez Jorge, Memorias del XXX Foro Internacional de Estadística 2015
29. Domínguez y Domínguez Jorge, Revista Electrónica Nova Scientia
30. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, Journal of Inequalities and Applications
31. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, Journal of Mathematical Analysis and Applications
32. **Galaz Fontes Fernando**, Journal of Mathematical Analysis and Applications
33. **Gamboa de Buen Berta**, Journal of Mathematical Analysis and Applications
34. **González Farías Graciela**, Revista Colombiana de Estadística
35. **González Farías Graciela**, Statistics & Probability Letters
36. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, 14th Mexican International Conference on Artificial Intelligence
37. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Feria Nacional de Ciencias e Ingeniería 2015, CONCyTEG-CONACyT
38. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Ingeniería Investigación y Tecnología
39. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Mobile Information Systems Journal
40. **Hayet Jean Bernard**, ELCVIA Electronic Letters on Computer Vision and Image Analysis
41. **Hayet Jean Bernard**, Knowledge-Based Systems
42. **Hayet Jean Bernard**, Memorias de la Sociedad Matemática Mexicana
43. **Hayet Jean Bernard**, Proceedings of the IEEE Int. Conf. on Humanoid Robots
44. **Hayet Jean Bernard**, Proceedings of the IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation 2016
45. Hernández López Francisco Javier, Proceedings of the International Symposium on Intelligent Computing Systems
46. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Communications in Mathematical Physics
47. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Journal of the American Mathematical Society
48. **Jerez Galiano Silvia**, Applied Mathematical Modelling
49. **Jerez Galiano Silvia**, International Journal of Computer Mathematics
50. **Jerez Galiano Silvia**, Journal of Computational and Applied Mathematics
51. **Jerez Galiano Silvia**, Journal of Mathematics
52. **Jerez Galiano Silvia**, Nova Scientia
53. **Lara Álvarez Carlos Alberto**, International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering
54. **Martín del Campo Sánchez Abraham**, Proceedings of the American Mathematical Society
55. **Mejía Miranda Jezreel**, Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação (RISTI)
56. **Mora Soto José Arturo**, International Journal of Information Technologies and Systems Approach (IJITSA)
57. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Computational and Applied Mathematics

58. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Geophysics
59. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Proceedings of the 6th International Conference on Supercomputing in Mexico
60. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, SAGE open
61. **Moreno Rocha Mónica**, Arnold Mathematical Journal
62. **Moreno Rocha Mónica**, International Journal of Bifurcation and Chaos
63. **Mróz Andrzej**, Fundamenta Informaticae
64. **Muñiz Pérez Omar**, Applicable Analysis and Discrete Mathematics
65. **Muñiz Pérez Omar**, Mediterranean Journal of Mathematics
66. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, 2nd International Conference on Mechatronics, Electronics and Automation Engineering (ICMEAE 2015)
67. **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (RISTI)
68. Muriel Torrero Nelson Omar, Aportaciones a la Estadística del XXIX Foro Internacional de Estadística
69. Muriel Torrero Nelson Omar, Brazilian Journal of Probability and Statistics
70. **Murrieta Cid Rafael Eric**, IEEE Transactions on Robotics
71. **Nakamura Savoy Miguel**, Revista Facultad de Ciencias - Universidad Nacional de Colombia
72. Ongay Larios Fausto Antonio, Política y Cultura
73. **Ongay Larios Fausto Antonio**, Revista Colombiana de Matemáticas
74. **Ortega Sánchez Joaquín**, TEST Official Journal of the Spanish Society of Statistics and Operations Research
75. Pérez Buendía Jesús Rogelio, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana
76. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Stochastic Models
77. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Stochastic Processes and their Applications
78. **Pérez Garmendia José Luis Ángel**, Stochastics
79. **Petean Humen Jimmy**, Annales scientifiques de l'École normale supérieure
80. **Petean Humen Jimmy**, Calculus of Variations and Partial Differential Equations
81. **Petean Humen Jimmy**, Geometriae Dedicata
82. **Petean Humen Jimmy**, International Mathematics Research Notices
83. **Petean Humen Jimmy**, Topological Methods in Nonlinear Analysis
84. **Ramírez Manzanares Alonso**, Computers in Biology and Medicine
85. **Ramírez Manzanares Alonso**, Medical Image Analysis
86. Ramírez Manzanares Alonso, MICCAI 2015 Workshop on Computational Diffusion MRI
87. **Ramírez Manzanares Alonso**, Transactions on Biomedical Engineering
88. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, Environmetrics
89. **Ramírez Ramírez Lilia Leticia**, The Canadian Journal of Statistics
90. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Annales de l'Institut Henri Poincaré (B) Probabilités et Statistiques
91. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Bernoulli Journal
92. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Electronic Communications in Probability (ECP)
93. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Electronic Journal of Probability
94. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Journal of Applied Probability
95. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Journal of Theoretical Probability
96. **Segura González Carlos**, Applied Soft Computing
97. **Segura González Carlos**, Computational Optimization and Applications
98. **Segura González Carlos**, Computational Optimization and Applications
99. **Segura González Carlos**, European Journal of Operational Research
100. **Segura González Carlos**, Evolutionary Computation
101. **Segura González Carlos**, IEEE Transactions on Evolutionary Computation
102. **Segura González Carlos**, International Journal of Metaheuristics

103. **Solís Lozano Francisco Javier**, Applied Mathematics and Computation
104. **Solís Lozano Francisco Javier**, Journal of Computational and Applied Mathematics
105. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, Communications on Stochastic Analysis
106. **Uh Zapata Miguel Ángel**, Computers & Mathematics with Applications
107. **Valdez Peña Sergio Ivvan**, Computational Optimization and Applications
108. **Valdez Peña Sergio Ivvan**, Soft Computing - Springer
109. **Van Horebeek Johan Josef Lode**, Ecography
110. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Materials & Design
111. **Villarreal Marroquín María Guadalupe**, Simulation Modelling Practice and Theory

8.6 ELABORACIÓN DE RESEÑAS

1. **Cantarero López José María**, artículo reseñado: «A Fourier–Mukai approach to the K-theory of compact Lie groups», autores: David Baraglia, Pedram Hekmati, Advances in Mathematics, v.269 (15), pp. 335-345, doi:10.1016/j.aim.2014.10.019, 21/04/15
2. **Cantarero López José María**, artículo reseñado: «A Variant of K -Theory and Topological T-Duality for Real Circle Bundles», autores: Kiyonori Gomi, Communications in Mathematical Physics, v. 334 (2) - (2014), pp. 923–975, doi:10.1007/s00220-014-2153-3, 19/06/15
3. **Cantarero López José María**, artículo reseñado: «Trigonometric weight functions as K-theoretic stable envelope maps for the cotangent bundle of a flag variety», autores: R. Rimányi, V. Tarasov y A. Varchenko, Journal of Geometry and Physics, vol. 94 (2015), pp. 81-119, 16 de noviembre
4. **Cantarero López José María**, artículo reseñado: «Twisted K-theory constructions in the case of a decomposable Dixmier-Douady class II: Topological and equivariant models», autores: Antti J. Harju, Journal of Geometry and Physics, vol. 82 (2014), pp. 46-63, 24/08/15
5. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, artículo reseñado: «Convergence theorems for a pair of asymptotically and multivalued nonexpansive mapping in $\text{CAT}(0)$ spaces», autores: Akkasriworn Naknimit, Sokhuma Kritsana, Communications of the Korean Mathematical Society, vol. 30 (2015), 02/12/15
6. **León Cardenal Edwin**, artículo reseñado: «The space L_2 on semi-infinite Grassmannian over finite field», autores: Yury A. Neretin, Advances in Mathematics, v.250 (2014), pp. 320-350, doi:10.1016/j.aim.2013.09.014, 28/04/15

9. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

ENERO – DICIEMBRE DE 2015

9.1 ALUMNOS EN PROGRAMAS DOCENTES

Inscritos en Programas del CIMAT

Licenciaturas con la Universidad de Guanajuato:		109
Matemáticas	89	
Ciencias de la Computación	20	
Especialidad		10
Métodos Estadísticos	9	
Probabilidad y Estadística	1	
Maestría		139
Matemáticas Aplicadas:	8	
Matemáticas Básicas:	14	
Ciencias de la Computación:	20	
Probabilidad y Estadística:	40	
Ingeniería de Software	35	
Análisis Estadístico	22	
Doctorado		75
Matemáticas Aplicadas:	12	
Matemáticas Básicas:	26	
Ciencias de la Computación:	18	
Probabilidad y Estadística:	19	
Total inscritos en programas del CIMAT		333

Otros Programas:

Tesis de Licenciatura DEMAT/CIMAT	2	
Tesis externas de Licenciatura	10	
Tesis de Maestría CIMAT:	10	
Tesis Externas de Maestría:	4	
Tesis de Doctorado CIMAT:	1	
Tesis Externas de Doctorado:	1	
Total alumnos atendidos de otros programas		28

TOTAL DE ALUMNOS ATENDIDOS		361
-----------------------------------	--	------------

9.2 ALUMNOS GRADUADOS

Licenciaturas con el Departamento de Matemáticas de la UG	10
Matemáticas:	9
Ciencias de la Computación:	1
Maestría:	37
Matemáticas Aplicadas	6
Matemáticas Básicas:	6
Ciencias de la Computación:	9
Probabilidad y Estadística:	16
Doctorado	13
Matemáticas Básicas	4
Matemáticas Aplicadas	2
Probabilidad y Estadística:	1
Ciencias de la Computación:	6
Total de graduados en programas orientados a la investigación	49
Maestría	7
Análisis Estadístico	0
Ingeniería de Software	7
Especialidad	4
Métodos Estadísticos	0
Probabilidad y Estadística	4
Graduados en programas orientados a la práctica profesional	9
TOTAL DE GRADUADOS EN PROGRAMAS CIMAT - DEMAT	70
Licenciatura en otras instituciones	11
Maestría en otras instituciones	2
Doctorado en otras instituciones	1
TOTAL DE GRADUADOS EN PROGRAMAS DE OTRAS INSTITUCIONES	14
GRADUADOS EN TOTAL	84

9.3 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS

Doctorado en Ciencias con Orientación en Computación

Macías Sandoval Omar Vladimir

- International Conference on Robotics and Automation, ICRA 2015, Seattle, Eu, 26 de mayo - 30 de mayo

Coronado Leija Ricardo

- 23th Annual Meeting & Exhibition International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM), Toronto, Canadá, 30 de mayo - 5 de junio

Vargas Félix José Miguel

- International Conference on Supercomputing in Mexico - ISUM 2015, México, D.F., 9 de marzo - 13 de marzo

Cardoso Nungaray Víctor Eduardo

- Panamerican Congress on computational Mechanics, Buenos Aires, Argentina, 27 de abril - 29 de abril

Ocegeda González Jesús Omar

- 23rd. International Society for Magnetic Resonance in Medicine Annual Meeting, Toronto, Canadá, 1 de junio - 5 de junio

Guerrero Arroyo Édgar Alejandro

- Big Data and Machine Learning, Guanajuato, Gto., 9 de junio - 11 de junio

Canul Ku Mario Gerardo

- Segundo Congreso Internacional El Patrimonio Cultural y las Nuevas Tecnologías, Cd de México, 12 de octubre - 16 de octubre

Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas Aplicadas

Caja Rivera Rocío Marilyn

- The Joint 2015 CMBAM-MBI-NIMBIOS Summer School, Montreal, Canadá, 1 de junio - 12 de junio
- NIMBioS Investigative Workshop Malaria -Leishmania Co-infection, Tennessee, EU, 26 de mayo - 28 de mayo

Vázquez Hipólito Virgilio

- IV Southern-Summer School on Mathematical Biology & School on Pathogen Dynamics, Climate and Global Change, Sao Pablo , 5 de enero - 23 de enero

Felipe Sosa Raúl

- IV Encuentro Cuba- México de Métodos Numéricos y Optimización, La Habana, Cuba, 19 de enero - 23 de enero

Daza Torres Maria Luisa

- IV Congreso Latinoamericano de Estadística Bayesiana (COBAL), Medellín, Colombia, 1 de julio - 4 de julio

Guadalupe Salvador Liliana

- XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico (ENOAN), Cd de México, 6 de septiembre - 11 de septiembre

Juárez Romero Oliver Antonio

- XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 18 de octubre - 23 de octubre

Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas Básicas

Roa Leguizamon Leonardo

- Concentración period, Moduli spaces and derived categories , Warwick, Reino Unido, 12 de enero - 13 de febrero

Toledo Acosta Gerardo Mauricio

- XI Conferencia Análisis y Física Matemática, Pachuca, Hid., 14 de enero - 16 de enero
- Taller de Dinámica Holomorfa, Puebla, Pue., 29 de enero - 30 de enero
- IMS XXV Celebrating 25 years of low-dimensional dynamics at Stony Brook, Stony Brook, EU, 8 de mayo - 12 de mayo
- Días Dinámicos en Cuernavaca, Cuernavaca, Mor., 20 de mayo - 22 de mayo

Guzmán Durán Carlos Rodrigo

- 2o. encuentro de singularidades México-Brasil, Salvador de Bahía, Brasil, 8 de julio - 17 de julio

Julio Batalla Jurgen Alfredo

- Inaugural Geometry Lectures at CIMAT Mérida, Mérida, Yucatán, 30 de septiembre - 2 de octubre

López Hernández Francisco José

- School and Conference on Dynamical Systems, Trieste, Italia, 27 de julio - 7 de agosto

Méndez González Miguel Angel

- Inaugural Geometry Lectures at CIMAT Mérida, Mérida, Yucatán, 30 de septiembre - 2 de octubre

Nopal Coello Víctor

- Dinámica Nacional Cuernavaca 2015, Cuernavaca, Morelos, 25 de noviembre - 27 de noviembre

Pantaleón Mondragón Petra Rubí

- SCHOOL CIMPA-CHILI Toric methods in geometry, arithmetics and dynamics, Santiago de Chile, 14 de noviembre - 23 de noviembre

Reveles Gurrola Fermín Omar

- New interaction of Combinatorics and Probability, San Carlos, Brasil, 24 de agosto - 4 de septiembre

Salazar Méndez Mauricio

- New interaction of Combinatorics and Probability, San Carlos, Brasil, 24 de agosto - 4 de septiembre

Sosa Gómez Guillermo

- Latincrypt 2015: Cuarta Conferencia Internacional sobre Criptología y Seguridad de la Información en América Latina, Guadalajara, Jalisco, 23 de agosto - 26 de agosto

Torres Orozco Román Jonatán

- Técnicas Modernas en Geometría Riemanniana II, Ciudad de México, 31 de agosto - 4 de septiembre
- XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 18 de octubre - 23 de octubre

Samuel García Hernández

- Relations Between Banach Space Theory and Geometric Measure Theory, Warwick, Inglaterra, 08 de Junio de 2015 de 08 de Junio de 2015 - 12 de Junio de 2015 de 12 de Junio de 2015

Doctorado en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística

Palau Calderón Sandra

- Seminario de estudiantes en la Universidad de Bath, Bath, Inglaterra, 19 de febrero - 19 de febrero
- Zürich Spring School on Lévy Processes, Zurich, Suiza, 29 de marzo - 2 de abril
- Integrative Think Tanks, Bath, Inglaterra, 1 de junio - 5 de junio
- Probability and Biological Evolution, Marsella, Francia, 15 de junio - 19 de junio
- 38th Conference on Stochastic Processes and their Applications, Oxford, Inglaterra, 13 de julio - 17 de julio
- Probabilistic Models in Biology, Playa del Carmen, Quintana Roo, 26 de octubre - 30 de octubre
- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 de noviembre - 20 de noviembre

Cervantes Guzmán José Alfredo

- Probabilistic Models in Biology, Playa del Carmen, Quintana Roo, 26 de octubre - 30 de octubre

Gachuz Atitlán Rodrigo

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 de noviembre - 20 de noviembre

Gaxiola Leyva Marco Tulio

- CRM-PIMS Probability Summer School , Montreal, Canadá, 15 de junio - 10 de julio

Guerrero Ruiz Eugenio

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 de noviembre - 20 de noviembre

Hernández Bustos Diego Leonardo

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 de noviembre - 20 de noviembre

Hernández Cervantes Álvaro

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 de noviembre - 20 de noviembre

Manrique Mirón Paulo César

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 de noviembre - 20 de noviembre

Martínez Hernández Israel

- XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 19 de octubre - 23 de octubre

Martín González Ehyter Matías

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 de noviembre - 20 de noviembre

Zeller Gabriela Angela

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 de noviembre - 20 de noviembre

Georges Bucyibaruta

- Mejorando el desempeño de clasificadores funcionales, Guanajuato, 28 de septiembre - 28 de septiembre
- Método DBIR para la calibración estadística en modelos de regresión no paramétricos con variable respuesta funcional, Guanajuato, 7 de septiembre - 7 de septiembre
- El cambio climático en los últimos milenios - necesitamos más estadística, Guanajuato, 4 de noviembre - 4 de noviembre
- Sobre uno de los puentes entre ATD y estadística matemática, Guanajuato, 30 de noviembre - 30 de noviembre
- Geometric inference for probability measures, Guanajuato, 2 de diciembre - 2 de diciembre
- Statistics in Environmental Research, Guanajuato, 12 de noviembre - 14 de noviembre

Hernández Cervantes Álvaro

- 2do Congreso Internacional de Matemáticas y sus Aplicaciones, Puebla, Pue., 31 de agosto - 4 de septiembre
- Seminario Interinstitucional de Matrices Aleatorias: Probabilidad libre (sesiones especiales), Ciudad de México, 23 de septiembre - 25 de septiembre
- Seminario Interinstitucional de Matrices Aleatorias: Probabilidad libre (sesiones especiales), Culiacán, Sinaloa, 13 de octubre - 15 de octubre
- Segunda Escuela de Análisis Topológico de Datos, Querétaro, Qro., 7 de diciembre - 11 de diciembre

Maestría en Ciencias con Especialidad en Computación

Cervantes Sánchez Fernand

- 8o. Taller de Solución de Problemas Industriales, Guanajuato, Gto., 12 de enero - 16 de enero

Ocampo Pineda Mario Alberto

- International Conference on Supercomputing in Mexico - ISUM 2015, México, D.F., 9 de marzo - 13 de marzo

Alvarado Carrillo Dora Elisa

- International Conference on Supercomputing in Mexico - ISUM 2015, México, D.F., 9 de marzo - 13 de marzo

Canche Uc Mario Xavier

- 8o. Taller de Solución de Problemas Industriales, Guanajuato, Gto., 12 de enero - 16 de enero

López Buenfil Manuel Guillermo

- International Conference on Supercomputing in Mexico - ISUM 2015, México, D.F., 9 de marzo - 13 de marzo

Canche Uc Mario Xavier

- XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico (ENOAN), Ciudad de México, 6 de septiembre - 11 de septiembre

Neria Pérez José Angel

- XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico (ENOAN), Ciudad de México, 6 de septiembre - 11 de septiembre

Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas

Flores Arguedas Hugo Alberto

- Escuela Análisis Topológico de Datos y Topología Estocástica, Guanajuato, Gto., 19 de enero - 23 de enero
- Hugo Alberto, EMALCA, Puebla, Pue., 15 de junio - 26 de junio
- Hugo Alberto, EMMBio, Morelia, Mich., 27 de julio - 1 de agosto

Albornoz Basto Armando

- XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico (ENOAN), Ciudad de México, 6 de septiembre - 11 de septiembre

Carrillo Serrano Hugo Alfredo

- XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico (ENOAN), Ciudad de México, 6 de septiembre - 11 de septiembre

Martínez Deferia Francisco Javier

- XXV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico (ENOAN), Ciudad de México, 6 de septiembre - 11 de septiembre

Sotolongo Aguiar Alina

- First Joint International Meeting of the Israel Mathematical Union and the Mexican Mathematical Society, Oaxaca, Oax., 7 de septiembre - 11 de septiembre

Totosaus Herrera Pablo Miguel Tadeo

- Congreso Nacional de la Sociedad Matemáticas Mexicana, Hermosillo, Sonora, 17 de octubre - 24 de octubre

Maestría en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística

Lara Silva Claudia

- Seminario de Matemáticas Aplicadas UAM, México, D.F., 8 de julio

Martínez Dibene Guillermo Elías

- CRM-PIMS Probability Summer School, Montreal, Canadá, 15 de junio - 10 de julio

Ávila Ayala Rocío Maribel

- XXX Foro Internacional de Estadística 2015, Acapulco, Guerrero, 14 -18 de septiembre

Gomez Mendez Irving

- XXX Foro Internacional de Estadística 2015 , Acapulco, Guerrero, 14 - 18 de septiembre

Jiménez Benítez José Manuel

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 -20 de noviembre

Montesinos López José Cricelio

- XXX Foro Internacional de Estadística 2015 , Acapulco, Guerrero, 14 - 18 de septiembre

Osorio Puentes Luis Enrique

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 - 20 de noviembre

Pluma Rodríguez Miguel Angel

- New interaction of Combinatorics and Probability, San Carlos, Brasil, 24 de agosto - 4 de septiembre

Ríos Osornio Jesús Adrián

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 - 20 de noviembre

Soto Galindo Desireé Fernanda

- Probabilistic Models in Biology, Playa del Carmen - Quintana Roo, 26 - 30 de octubre

Villa Bahena Beatriz

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 - 20 de noviembre

Zamudio Alpízar Arturo

- XII Simposio de Probabilidad y Procesos Estocásticos, Mérida, Yucatán, 16 - 20 de noviembre

Maestría en Ingeniería de Software

Badillo Rivas Ramon Octavio

- Id4Biz, Guanajuato, 30 de julio - 7 de agosto
- Id4Biz, Guanajuato, 19 de agosto - 22 de agosto

Corona Tirado Brisia Nectali

- IV Conferencia Internacional de Mejora de Procesos de Software, Mazatlán, Sinaloa, 28 de octubre - 31 de octubre

Mena Arellanos Martha Magdalena

- Id4Biz, Guanajuato, 30 de julio - 7 de agosto
- Curso de Propiedad Intelectual, Guanajuato, 19 de agosto - 22 de agosto
- Id4Biz, Guanajuato, 7 de septiembre - 11 de septiembre

Miramontes Sandoval Juan José

- CIMPS'15 (4ta conferencia internacional de mejora de procesos de software), Mazatlán, Sinaloa, 27 de octubre - 31 de octubre

Mota García María Juana

- Chamilo Conference 2015, Cancún, Quintana Roo, 15 de julio - 17 de julio

Sustaita Guerrero Luis Angel

- Chamilo Conference 2015, Cancún, Quintana Roo, 15 de julio - 17 de julio

Licenciatura en Matemáticas

Celestino Rodríguez Adrián de Jesús

- XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 18 de octubre - 23 de octubre

López Dawn Ricardo José

- XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Hermosillo, Sonora, 18 de octubre - 23 de octubre

Seminarios de estudiantes

Maestría en Ciencias con Orientación en Matemáticas Aplicadas

Organizador: Camacho Gutiérrez José Ariel

- Seminario de Estudiantes de Matemáticas Aplicadas, Guanajuato, Gto., 1 de febrero - 1 de mayo

Doctorado en Ciencias con Orientación en Probabilidades y Estadística

Ponente: Ayala Godoy Jairo Arturo

- Seminario de Estudiantes de Probabilidad y Estadística, Guanajuato, Gto., 25 de febrero

9.4 ESTANCIAS DE ESTUDIANTES DE POSGRADO EN OTRAS INSTITUCIONES

Doctorado en Ciencias con Orientación en Ciencias de la Computación

Cardoso Nungaray Victor Eduardo

- Del 27 de agosto al 26 de noviembre: Estancia académica en Centro Internacional de Métodos Numéricos (CIMNE), España.

Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas Básicas

Arizmendi Echegaray Gerardo

- Del 1 de julio al 31 de agosto: Estancia académica en International School for Advance Studies (I.S.A.S) in Trieste, Trieste, Italia.

Téllez Téllez Iván

- Del 1 de julio al 31 de agosto: Estancia académica en International School for Advance Studies (I.S.A.S) in Trieste, Trieste, Italia.

Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas Aplicadas

García Puerta Yury Elena

- Del 17 de agosto al 21 de agosto: Estancia académica en UNAM Morelia, Morelia, Michoacán.

Doctorado en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística

Palau Calderón Sandra

- Del 1 de octubre al 1 de agosto: Estancia académica en Universidad de Bath, Bath, Inglaterra.

Manrique Mirón Paulo César

- Del 1 de diciembre al 30 de mayo: Estancia académica en Indian Statistical Institute, New Delhi, India.

Rivera García Diego

- Del 1 de abril al 30 de noviembre: Estancia académica en Universidad de Valladolid, Valladolid, España

Maestría en Ingeniería de Software

Miramontes Sandoval Juan José

- Del 1 de junio al 31 de julio: Estancia académica en Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.

Corona Tirado Brisia Nectali

- Del 1 de junio al 28 de julio: Estancia académica en Universidad Politecnica de Madrid, Madrid, España.

Rivas Caldera Lizbeth

- Del 1 de mayo al 1 de junio: Estancia académica en Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.

Maestría en Ciencias con Especialidad en Computación

Jaen Márquez Mario Iván

- Del 1 de enero al 30 de junio: Estancia académica en Robert Gordon University, Aberdeen, Reino Unido.

Rodríguez Rodríguez Rubén

- Del 7 de mayo al 28 de julio: Estancia académica en Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.

Canche Uc Mario Xavier

- Del 1 de abril al 30 de junio: Estancia académica en Universidad de Valladolid, España, Valladolid, Castilla y León, España.

Patiño López Jonathan Rafael

- Del 19 de enero al 6 de junio: Estancia académica en University College London, Londres, Inglaterra.

Ortega Trujillo Ernesto

- Del 12 de enero al 10 de julio: Estancia académica en Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE), España.

Maestría en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística

Osorio Puentes Luis Enrique

- Del 1 de mayo al 1 de junio: Estancia académica en University of North Florida, Jacksonville Florida, EU.

Pluma Rodríguez Miguel Ángel

- Del 1 de mayo al 30 de junio: Estancia académica en Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, EU.

Licenciatura en Matemáticas

Astudillo Marbán Raúl

- Del 1 al 31 de diciembre: Estancia académica en Instituto de Matematica Pura e Aplicada (IMPA), Río de Janeiro, Brasil.

9.5 PUBLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES

Doctorado en Ciencias con Orientación en Computación

Artículos publicados en revistas arbitradas

Becerra Israel, Murrieta Cid Rafael, Monroy Raúl, Hutchinson Seth, Laumond Jean-Paul, Maintaining strong mutual visibility of an evader moving over the reduced visibility graph, Autonomous Robots, 29 pág., issn: 0929-5593, doi 10.1007/s10514-015-9477-5, 2015 (online)

Artículos publicados en memorias de congresos

Israel Becerra, **Vladimir Macías**, Rafael Murrieta Cid, On the Value of Information in a Differential Pursuit-Evasion Game, Robotics and Automation (ICRA), 2015 IEEE International Conference on, p. 7, 2015, DOI: 10.1109/ICRA.2015.7139862

Artículos aceptados en revistas arbitradas

Eleftherios Garyfallidis, **Omar Ocegueda**, Demian Wassermann, Maxime Descoteaux, Robust and efficient linear registration of white-matter fascicles in the space of streamlines, Neuroimage, Vol. 117, pp. 124-140, 2015, 1053-8119, doi 10.1016/j.neuroimage.2015.05.016

Becerra Israel, **Valentín-Coronado Luis**, Murrieta Cid Rafael, Latombe Jean-Claude, Reliable confirmation of an object identity by a mobile robot: a mixed appearance/localization- driven motion approach, International Journal of Robotics Research, issn: 0278-3649, 2015

Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas Básicas

Artículos publicados en revistas arbitradas

Arizmendi Gerardo, Herrera Guzmán Rafael, Centralizers of spin subalgebras, Journal of Geometry and Physics, vol. 97, pp. 77-92, issn: 0393-0440, doi 10.1016/j.geomphys.2015.07.002, 2015

Artículos aceptados en revistas arbitradas

Brambila-Paz L, **Torres López Hugo**, On Chow stability for algebraic curves, Manuscripta Mathematica, 18 pág., issn: 0025-2611

Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas Aplicadas

Artículos publicados en revistas arbitradas

Flores Salvador, Jerez Silvia, A parabolic system model for the formation of porous silicon: existence, uniqueness and stability, SIAM Journal on Applied Mathematics, vol. 75 (3), pp. 1047-1064, issn: 0036-1399, doi 10.1137/140969129, 2015 (online)

Díaz-Infante Saúl, Jerez Silvia, Convergence and asymptotic stability of the explicit Steklov method for stochastic differential equations, Journal of Computational and Applied Mathematics, vol. 291, pp. 36-47, issn: 0377-0427, doi 10.1016/j.cam.2015.01.016, 2015 (online)

Vázquez Virgilio, Barradas Ignacio, Deceptive Pollination vs Learning, Revista de modelación matemática en biología, ingeniería, economía y ciencias sociales, 2015

Jony Rojas-Rojas y Francisco Sanchez-Sanchez, Envy-Free Solution and Allocation Rule of Indivisible Goods, Applied Mathematical Sciences, Vol. 9, 70, p. 3449 - 3456, 2015, 1312-885X (Print), 1314-7552 (Online), 10.12988/ams

Artículos aceptados en revistas arbitradas

Ignacio Barradas, **Virgilio Vázquez**, Improving Pollination Through Learning, Journal of Biological Systems

Artículos aceptados en memorias de congresos

Virgilio Vázquez, Ignacio Barradas, Deceptive Pollination vs. Learning, Primer Congreso Internacional de Modelación Matemática, UTM, Oaxaca

Doctorado en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística

Artículos publicados en revistas arbitradas

J. Andrés Christen, Colin Fox, **Mario Santana-Cibrian**, Optimal Direction Gibbs Sampler for Truncated Multivariate Normal Distributions, Communications in Statistics - Simulation and Computation, 2015, DOI: 10.1080/03610918.2015.1053926

Christen José Andrés, Sansó Bruno, **Santana-Cibrian Mario**, Velasco-Hernández J. X., Bayesian deconvolution of oil well test data using Gaussian processes, Journal of Applied Statistics, 17 pág., issn: 0266-4763, doi 10.1080/02664763.2015.1077374, 2015 (online)

Todorova Ekaterina, **Martín-González Ehyter M.**, Gerber–Shiu functionals for classical risk processes perturbed by an α -stable motion, Insurance: Mathematics and Economics, vol. 66, pp. 22-28, issn: 0167-6687, doi 10.1016/j.insmatheco.2015.10.009, 2015 (online)

Christen José Andrés, Fox Colin, **Santana-Cibrian Mario**, Optimal Direction Gibbs Sampler for Truncated Multivariate Normal Distributions, Communications in Statistics – Simulation and Computation, issn: 0361-0918, doi 10.1080/03610918.2015.1053926, 2015 (online)

Artículos aceptados en revistas arbitradas

J. Andrés Christen, Bruno Sansó, **Mario Santana-Cibrian**, Jorge X. Velasco-Hernández, Bayesian Deconvolution of Oil Well Test Data Using Gaussian Processes, Journal of Applied Statistics, 2015.

Maestría en Ciencias con Orientación en Matemáticas Básicas

Artículos publicados en revistas arbitradas

Moreno Rocha Mónica, **Pérez Lucas Pablo**, A class of even elliptic functions with no Herman rings, Topology Proceedings, vol. 48 (1), pp. 151-162, issn: 0146-4124, <http://topology.auburn.edu/tp/reprints/v48/tp48011p1.pdf>, 2015 (online)

Maestría en Ciencias con Orientación en Matemáticas Aplicadas

Artículos aceptados en revistas arbitradas

Daza Torres María Luisa, Capistrán Ocampo Marcos Aurelio, Gracia Andrés, Guadarrama Bustos Lili, Solution of the inverse scattering problem from inhomogeneous media using affine invariant sampling, Mathematical Methods in the Applied Sciences, issn: 0170-4214, 2015

Maestría en Ingeniería de Software

Artículos aceptados en revistas arbitradas

Viridiana Rodríguez Cardiel, Edrisi Muñoz Mata, Desarrollo de aplicación para la gestión del conocimiento de modelos matemáticos, Recibe, Vol. 4, 1, p. , 4, 2007-5448

10. CURSOS

10.1 POSGRADOS

Enero a junio de 2015

Clave	Materia	Tema	Profesor(es)
90SCO01	Temas Selectos de Computación I	Computación y Algoritmos	Dr.Alonso Ramírez Manzanares
903131-C	Inteligencia Artificial I	Metaheurística	Dr.Arturo Hernández Aguirre, Dr.Carlos Segura González
903982-C	Temas Selectos de Programación Avanzada II	Computo paralelo y optimización en problemas de ingeniería	Dr.Carlos Segura González, Dr.Sergio Ivvan Valdez Peña
90PAV01	Probabilidad Avanzada I		Dr.Daniel Hernández Hernández
90SFI01	Temas Selectos de Finanzas I	Curso modular de matemáticas financieras	Dr.Daniel Hernández Hernández, Dr.Erik Jan Baurdoux
90SME02	Temas Selectos de Modelos Estadísticos II	Curso Modular de Estadística Industrial y Ciencias Naturales	Dr.Enrique Raúl Villa Diharce
90AFU02	Análisis Funcional II		Dr.Fernando Galaz Fontes
90MAP01	Matemáticas Aplicadas I		Dr.Francisco Javier Solís Lozano
90SMA02	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas II	Teoría de Juegos II	Dr.Francisco Sánchez Sánchez
906991-C	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I	Robótica I	Dr.Héctor Manuel Becerra Fermín, Dr.Rafael Eric Murrieta Cid
90GAL01	Geometría Algebraica I		Dr.Herbert Kanarek Blando
90SCO01	Temas Selectos de Computación I		Dr.Jean Bernard Hayet
90SGD01	Temas Selectos de Geometría Diferencial I	Análisis Geométrico	Dr.Jimmy Petean Humen
907991-C	Temas Selectos de Métodos Estadísticos I	Reconocimiento Estadístico de Patrones	Dr.Johan Jozef Lode Van Horebeek
90SDE01	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales Estocásticas	Convergencia débil de procesos	Dr.José Alfredo López Mimbela
90CNS01	Consultoría		Dr.José Andrés Christen Gracia
90STB02	Temas Selectos de Teoría Estadística Bayesiana II		Dr.José Andrés Christen Gracia
90TSA02	Temas Selectos de Álgebra II	Formas cuadráticas enteras: Teoría y aplicaciones a diferentes estructuras algebraicas	Dr.José Antonio Stephan de la Peña Mena
90STO01	Temas Selectos de Topología I		Dr.José Carlos Gómez Larrañaga
90ERE01	Ecuaciones con Retardo		Dr.José Ignacio Barradas Bribiesca
903141-C	Proceso de Señales I		Dr.José Luis Marroquín Zaleta
90MES02	Modelos Estocásticos II		Dr.Juan Carlos Pardo Millán
90SPR01	Temas Selectos de Probabilidad I	Curso modular de procesos estocásticos	Dr.Juan Carlos Pardo Millán
90SSD01	Temas Selectos de Sistemas Dinámicos I	Dinámica de grupos abelianos compactos	Dr.Manuel Cruz López
90SMM01	Temas Selectos de Modelación Matemática I	Problemas inversos	Dr.Marcos Aurelio Capistrán Ocampo
906141-C	Optimización I		Dr.Mariano José Juan Rivera Meraz, Dr.Óscar Susano Dalmau

Clave	Materia	Tema	Profesor(es)
			Cedeño
90MOD01	Modelación I		Dr.Miguel Ángel Moreles Vázquez
90IES02	Inferencia Estadística II		Dr.Miguel Nakamura Savoy
90TSE01	Temas Selectos de Teoría Estadística I	Curso Modular de Estadística Matemática	Dr.Miguel Nakamura Savoy
90SPR02	Temas Selectos de Probabilidad II	Probabilidad y Combinatoria	Dr.Octavio Arizmendi Echegaray
900001-C	Proyectos Tecnológicos I	Análisis de algoritmos para detección de disco optico, arterias, venas y macula en la retina	Dr.Óscar Susano Dalmau Cedeño
90EDO01	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I		Dr.Rafael Herrera Guzmán
90SGD01	Temas Selectos de Geometría Diferencial I	Acciones Geométricas de Grupos	Dr.Raúl Quiroga Barranco
90MOE01	Modelos Estadísticos I		Dr.Rogelio Ramos Quiroga
90TSE02	Temas Selectos de Teoría Estadística II		Dr.Rolando José Biscay Lirio
908141-C	Elemento Finito I		Dr.Salvador Botello Rionda
90SPR03	Temas Selectos de Probabilidad III	Información Cuántica	Dr.Stephen Bruce Sontz
90TOP01	Topología I		Dr.Víctor Manuel Núñez Hernández
90ALG01	Álgebra I		Dr.Xavier Gómez-Mont Avalos
90SGAL02	Temas Selectos de Geometría Algebraica II		Dr.Xavier Gómez-Mont Avalos
90SPA01	Temas Selectos de Programación Avanzada I	Computación Gráfica	Dra.Claudia Elvira Esteves Jaramillo
903982-C	Temas Selectos de Programación Avanzada II	Programación avanzada II	Dra.Claudia Elvira Esteves Jaramillo, Dr.Iván Cruz Aceves
90TSA01	Temas Selectos de Álgebra I	Algebra Conmutativa I	Dra.Claudia Estela Reynoso Alcántara
90SAN02	Temas Selectos de Análisis II	Teoría Local de los Espacios de Banach	Dra.Maite Fernández Unzueta
90SSD01	Temas Selectos de Sistemas Dinámicos I	Introducción a la Dinámica Holoforma	Dra.Mónica Moreno Rocha
90SMM01	Temas Selectos de Modelación Matemática I	Modelación Determinista y Estocástica en Dinámica de Poblaciones	Dra.Silvia Jerez Galiano
90ANA02	Análisis II		Dra.Sofía Ortega Castillo
90SGD01	Temas Selectos de Geometría Diferencial I	Representaciones y Análisis de Grupos de Lie	Matthew Glenn Dawson
91EST22	Métodos Multivariados	Especialidad en Métodos Estadísticos	Sergio M. Nava Muñoz
90SOC31	Elementos de muestreo	Especialidad en Métodos Estadísticos	Paul Ramírez de la Cruz
90IND31	Métodos Estadísticos para el Control de la Calidad	Especialidad en Métodos Estadísticos	Arturo David García Higareda
90SOC32	Análisis de datos categoricos y modelos lineales generalizados	Especialidad en Métodos Estadísticos	Ignacio Méndez Gómez-Humarán
90IND32	Diseño de Experimentos	Esp. en Métodos Estadísticos	Jorge Domínguez y Domínguez
90SOC41	Métodos Multivariados II	Especialidad en Métodos Estadísticos	Jorge Raúl Pérez Gallardo

Clave	Materia	Tema	Profesor(es)
90IND41	Optimización Industrial	Especialidad en Métodos Estadísticos	Jonás Velasco Alvarez
90SOC42	Seminarios, confiabilidad, Econometría	Especialidad en Métodos Estadísticos	Lili Guadarrama Bustos, Silvua Rodríguez Narciso, Netzahualcoyotl Castañeda Leyva
MIS-60EG	Estudio Guiado II		Mirna Ariadna Muñoz Mata
MIS-60EG	Estudio Guiado II		Hugo Arnoldo Mitre Hernández
MIS-60EG	Estudio Guiado II		José G. Hernández Reveles
MIS-60EG	Estudio Guiado II		Edrisi Muñoz Mata
MIS-60EG	Estudio Guiado II		Alejandro García Fernández
MIS-60EG	Estudio Guiado II		José Arturo Mora Soto
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Alejandro García Fernández
MIS-20PI	Proyecto con la Industria II		Carlos Alberto Lara alvarez
MIS-20PI	Proyecto con la Industria II		Mirna Ariadna Muñoz Mata
MIS-20PI	Proyecto con la Industria II		Hugo Arnoldo Mitre Hernández
MIS-20PI	Proyecto con la Industria II		José Guagalupe Hernández Reveles
MIS-20PI	Proyecto con la Industria II		Alejandro García Fernández
MIS-20PI	Proyecto con la Industria II		José Arturo Mora Soto
MIS-50PI	Proyecto con la Industria V		Jezreel Mejia Miranda
MIS-50PI	Proyecto con la Industria V		Mirna Ariadna Muñoz Mata
MIS-50PI	Proyecto con la Industria V		José Guagalupe Hernández Reveles
MIS-50PI	Proyecto con la Industria V		Hugo Arnoldo Mitre Hernández
MIS-50PI	Proyecto con la Industria V		Edrisi Muñoz Mata
MIS-50PI	Proyecto con la Industria V		Alejandro García Fernández
MIS-20AS	Arquitectura de Sistemas de Software		Perla Inés Velasco Elizondo
MIS-10DP	Definición de Procesos de Software		Jezreel Mejia Miranda
MIS-10AD	Administración Desarrollo de Software		José Guagalupe Hernández Reveles
MIS-40MD	Métodos Desarrollo de Software		Alejandro García Fernández

Julio a diciembre de 2015

Clave	Materia	Tema	Profesores
903981-C	Temas Selectos de Programación Avanzada I	Programación avanzada	Dr. Alonso Ramírez Manzanares, Sergio Ivvan Valdez Peña
90PES01	Procesos Estocásticos I		Dr. Arnaud Charles Leo Jégousse
905981-C	Temas Selectos de Geometría I	Álgebra geométrica	Dr. Arturo Agustín Ramírez Flores
903132-C	Inteligencia Artificial II	Evolutivos II. Algoritmos de estimación de distribución	Dr. Arturo Hernández Aguirre, Carlos Segura González
903982-C	Temas Selectos de Programación Avanzada II	Programación eficiente	Dr. Carlos Segura González, Jean-Bernard Hayet
90MEF01	Modelos Estocásticos en Finanzas		Dr. Daniel Hernández Hernández
90CON01	Confiabilidad		Dr. Enrique Raúl Villa Diharce
90SAN01	Temas Selectos de Análisis I		Dr. Fernando Galaz Fontes
90AFU01	Análisis Funcional I		Dr. Fernando Núñez Medina
90SAN01	Temas Selectos de Análisis I		Dr. Francisco Javier Solís Lozano
906991-C	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I	Teoría de juegos	Dr. Francisco Sánchez Sánchez
90SSD01	Temas Selectos de Sistemas Dinámicos I	Sistemas lograngianos	Dr. Gonzalo Contreras Barandiarán
906131-C	Modelos Matemáticos I	Control visual de robots	Dr. Héctor Manuel Becerra Fermín
903991-C	Temas Selectos de Computación I	Visión computacional	Dr. Jean-Bernard Hayet, Mariano José Juan Rivera Meraz
90TSA01	Temas Selectos de Álgebra I		Dr. Jesús Jiménez Reyes
90GDI01	Geometría Diferencial I	Geometría riemanniana	Dr. Jimmy Petean Humen
90MNU01	Métodos Numéricos		Dr. Joaquín Peña Acevedo
909151-C	Probabilidad y Estadística Aplicadas		Dr. Johan Jozef Lode Van Horebeek
90VCO01	Variable Compleja I		Dr. Jorge Olivares Vázquez
90MEI01	Medida e Integración	Medida y probabilidad	Dr. José Alfredo López Mimbela
90SPR01	Temas Selectos de Probabilidad I	Teoría de integración	Dr. José Alfredo López Mimbela
90TSE01	Temas Selectos de Teoría Estadística I	Métodos de Monte Carlo para estadística	Dr. José Andrés Christen Gracia
90TSE01	Temas Selectos de Teoría Estadística I	Topología I	Dr. José Carlos Gómez Larrañaga
90SMM02	Temas Selectos de Modelación Matemática II		Dr. José Ignacio Barradas Bribiesca
90MES01	Modelos Estocásticos I		Dr. José Luis Pérez

Clave	Materia	Tema	Profesores
			Garmendia
90SVC01	Temas Selectos Variable Compleja I	Geometría hiperbólica	Dr. Manuel Cruz López
90ALI01	Álgebra Lineal		Dr. Marcos Aurelio Capistrán Ocampo
906142-C	Optimización II		Dr. Mariano Rivera Meraz, Óscar Susano Dalmau Cedeño
90SED01	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales I	Ecuaciones diferenciales parciales	Dr. Miguel Ángel Moreles Vázquez
90PRO01	Probabilidad		Dr. Octavio Arizmendi Echeagaray
90SAN01	Temas Selectos de Análisis I	Álgebras C^*	Dr. Octavio Arizmendi Echeagaray, Sofía Ortega Castillo
90SGAL01	Temas Selectos de Geometría Algebraica I		Dr. Pedro Luis del Ángel Rodríguez
90SMA02	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas II	Robótica II	Dr. Rafael Eric Murrieta Cid
90SGD01	Temas Selectos de Geometría Diferencial I	Topología diferencial	Dr. Rafael Herrera Guzmán
90SGD01	Temas Selectos de Geometría Diferencial I		Dr. Raúl Quiroga Barranco
90SDI01	Sistemas Dinámicos I		Dr. Renato Gabriel Iturriaga Acevedo
90SME01	Temas Selectos de Modelos Estadísticos I	Análisis multivariado	Dr. Rogelio Ramos Quiroga
90INP01	Inferencia No Paramétrica		Dr. Rolando José Biscay Lirio
901131-C	Álgebra Lineal Numérica		Dr. Salvador Botello Rionda
903983-C	Temas Selectos de Programación Avanzada III	Cómputo paralelo	Dr. Salvador Botello Rionda, Sergio Ivvan Valdez Peña
90SPR02	Temas Selectos de Probabilidad II	Álgebras de Von Neumann	Dr. Stephen Bruce Sontz
90TOP02	Topología II		Dr. Víctor Manuel Núñez Hernández
90EMA01	Estadística Matemática I		Dr. Víctor Manuel Pérez Abreu Carrión
90CES01	Cálculo Estocástico		Dr. Víctor Manuel Rivero Mercado
90GAL01	Geometría Algebraica I		Dr. Xavier Gómez Mont Avalos
90TRI01	Teoría de Riesgos		Dr. Ekaterina Todorova Kolkovska
90TSE01	Temas Selectos de Teoría Estadística I	Inferencia en procesos estocásticos	Dr. Eloísa Díaz Francés Murguía
90IES01	Inferencia Estadística I		Dr. Lilia Leticia Ramírez Ramírez
90SAN03	Temas Selectos de Análisis III	Análisis geométrico asintótico	Dr. Maite Fernández Unzueta
90SMM01	Temas Selectos de	Modelación y métodos	Dr. Silvia Jerez Galiano

Clave	Materia	Tema	Profesores
	Modelación Matemática I	numéricos estocásticos	
90SFI01	Temas Selectos de Finanzas I	Finanzas: simulación y métodos Monte Carlo	Dr. Leonel Ramón Pérez Hernández
90ANA01	Análisis I		Dr. Matthew Glenn Dawson
MIS-40PI	Proyecto con la Industria IV		Dr. Hugo Arnoldo Mitre Hernández
MIS-40PI	Proyecto con la Industria IV		Dr. José Guadalupe Hernández Reveles
MIS-40PI	Proyecto con la Industria IV		Dr. Alejandro García Fernández
MIS-40PI	Proyecto con la Industria IV		Dr. Mirna Ariadna Muñoz Mata
MIS-40PI	Proyecto con la Industria IV		Dr. Carlos Alberto Lara Álvarez
MIS-40PI	Proyecto con la Industria IV		Dr. Luis Julián Domínguez Pérez
MIS-40PI	Proyecto con la Industria IV		Dr. José Arturo Mora Soto
MIS-50AA	Análisis de Artefactos de Software.	Sistemas distribuidos	Dr. José Arturo Mora Soto
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. Alejandro García Fernández
MIS-50VV	Validación y Verificación de Software		Dr. Alejandro García Fernández
MIS-30EG08	Estudio Guiado I (Investigación)		Dr. Mirna Ariadna Muñoz Mata
MIS-20IR	Ingeniería de Requerimientos (Plan MIS-2)		Dr. Hugo Arnoldo Mitre Hernández
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. Hugo Arnoldo Mitre Hernández
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. Luis Julián Domínguez Pérez
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. José Arturo Mora Soto
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. Mirna Ariadna Muñoz Mata
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. José Guadalupe Hernández Reveles
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. Carlos Alberto Lara Álvarez
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. Perla Inés Velasco Elizondo
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. Edrisi Muñoz Mata
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. Edwin León Cardenal
MIS-10PI	Proyecto con la Industria I		Dr. Jezreel Mejia Miranda
91EST11	Estadística en la Investigación		Dr. I. Méndez Gómez, Ma. Antonieta Zuloaga Garmendía
91EST12	Introducción al Análisis		Dr. Jorge Raúl Pérez

Clave	Materia	Tema	Profesores
	Estadístico		Gallardo, Paul Ramírez de la Cruz
03MES04	Modelos Estadísticos IV		Dr. Manuel Lecuanda Ontiveros
03SET01	Series de Tiempo		Dr. Nelson Omar Muriel Torrero
03MUE02	Muestreo II		Dr. Emilio López Escobar
03LABMS	Laboratorio sobre casos de estudio I: Muestreo		Dr. Emilio López Escobar
03LABEB	Laboratorio sobre casos de estudio I: Estadística Bayesiana		Dr. José Andrés Christen Gracia
03LABGE	Laboratorio sobre casos de estudio I: Geoestadística		Dr. Víctor Hugo Muñiz Sánchez
03LABST	Laboratorio sobre casos de estudio I: Series de Tiempo		Dr. Víctor Manuel Guerrero Guzmán
03SIN01	Seminario de Investigación I		Dr. Graciela María de los Dolores González Farías
91EST11	Estadística en la Investigación	Especialidad en Métodos Estadísticos	Dr. Mtro. Ignacio Méndez Gómez-Humarán
91EST11	Estadística en la Investigación	Especialidad en Métodos Estadísticos	Dr. Mtra. Laura Leticia Letipichia Ramos
91EST11	Estadística en la Investigación	Especialidad en Métodos Estadísticos	Dr. Dra. Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia
91EST12	Introducción al Análisis Estadístico	Especialidad en Métodos Estadísticos	Dr. Dr. Jorge Raúl Pérez Gallardo
91EST12	Introducción al Análisis Estadístico	Especialidad en Métodos Estadísticos	Dr. Mtro. Paul Ramírez De la Cruz
91EST21	Métodos Estadísticos Básicos	Especialidad en Métodos Estadísticos	Dr. Dr. Jorge Domínguez y Domínguez

10.2 LICENCIATURAS

Enero a junio de 2015

Clave	Materia	Profesores
M16101	Álgebra Lineal	Dr. Cruz López Manuel
M37101	Álgebra Moderna	Dr. Reynoso Alcántara Claudia Estela
M21101	Cálculo Diferencial e Integral	Dr. Vila Freyer Ricardo Francisco
M11201	Cálculo Diferencial e Integral	Dr. Núñez Medina Fernando
M15101	Computación y Algoritmos	Dr. Ramírez Manzanares Alonso
M22101	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	Dr. Cruz López Manuel
M13001	Elementos de Estadística y Probabilidad	Dr. Jegousse Arnaud Charles Leo
M24101	Métodos Estadísticos	Dr. Díaz Frances Murguía Eloísa
C76001	Procesos Paralelos y Distribuidos	Dr. Hasimoto Beltrán Rogelio
STM902	Seminario de Tesis II	Dr. Van Horebeek Johan Jozef Lode
M61002	Temas Selectos de Computación (Computación Gráfica)	Dr. Esteves Jaramillo Claudia Elvira
M61082	Temas Selectos de Computación (Diseño de Sistemas Digitales)	Dr. Esteves Jaramillo Claudia Elvira
M61022	Temas Selectos de Computación (Inteligencia Artificial)	Dr. Hernández Aguirre Arturo
M61019	Temas Selectos de Computación (Prácticas Profesionales II)	Dr. Esteves Jaramillo Claudia Elvira
M61019	Temas Selectos de Computación (Prácticas Profesionales II)	Dr. Van Horebeek Johan Jozef Lode
M61006	Temas Selectos de Computación (Procesamiento de Señales)	Dr. Marroquín Zaleta José Luis
M61085	Temas Selectos de Computación (Programación Avanzada II)	Dr. Esteves Jaramillo Claudia Elvira
M61029	Temas Selectos de Computación (Reconocimiento De Patrones)	Dr. Van Horebeek Johan Jozef Lode
M61058	Temas Selectos de Computación (Robótica)	Dr. Murrieta Cid Rafael Eric
M61049	Temas Selectos de Computación (Temas Selectos De Estadística)	Dr. Hayet Jean Bernard
M30008	Temas Selectos de Física (Física Matemática)	Dr. Ongay Larios Fausto Antonio
M12504	Temas Selectos de Geometría (Geometría Proyectiva I)	Dr. Ramírez Flores Arturo Agustín
M30106	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas (Optimización)	Dr. Dalmau Cedeño Óscar Susano
M16001	Teoría De Números	Dr. Kanarek Blando Herbert
M26101	Variable Compleja	Dr. Olivares Vázquez Jorge
M27201	Análisis Matemático	Dr. Gamboa De Buen Berta
M32201	Ecuaciones Diferenciales Parciales	Dr. Iturriaga Acevedo Renato Gabriel
M41030	Modelos Estadísticos	Dr. Ramos Quiroga Rogelio
STM901	Seminario De Tesis I	Dr. Murillo Salas Antonio
STM901	Seminario De Tesis I	Dr. Contreras Barandiaran Gonzalo Alberto
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Ramírez Manzanares Alonso

Clave	Materia	Profesores
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Gómez Larrañaga José Carlos
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Galaz Fonte Fernando
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Hernández Hernández Daniel
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Nakamura Savoy Miguel
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Quiroga Barranco Raúl
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Todorova Kolkovska Ekaterina
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Cruz López Manuel
STM902	Seminario De Tesis II	Dr. Murillo Salas Antonio
MT1611	Temas Selectos de Álgebra (Álgebra Conmutativa)	Dr. Reynoso Alcántara Claudia Estela
M21005	Temas Selectos de Análisis (Tópicos de Análisis Funcional A)	Dr. Núñez Medina Fernando
M61012	Temas Selectos de Computación (Optimización)	Dr. Rivera Meraz Mariano José Juan
M32006	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Sistemas Dinámicos)	Dr. Contreras Barandiaran Gonzalo Alberto
M41025	Temas Selectos de Estadística (Inferencia Estadística II)	Dr. Nakamura Savoy Miguel
M41039	Temas Selectos de Estadística (Modelos Estocásticos II)	Dr. Pardo Millán Juan Carlos
M41038	Temas Selectos de Estadística (Probabilidad Avanzada I)	Dr. Hernández Hernández Daniel
M41017	Temas Selectos de Estadística (Procesos Estocásticos en Seguros y Finanzas)	Dr. Pérez Hernández Leonel Ramón
M12518	Temas Selectos de Geometría (Geometría Algebraica II)	Dr. Kanarek Blando Herbert
M12502	Temas Selectos de Geometría (Geometría Diferencial)	Dr. Hernández Lamonedá Luis
M51038	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Análisis Funcional II)	Dr. Fetter Nathansky Helga Andrea
M51065	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Combinatoria)	Dr. Arizmendi Echegaray Octavio
M51012	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Modelación Matemática)	Dr. Moreles Vázquez Miguel Ángel
M51005	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología II)	Dr. Gómez Larrañaga José Carlos
MT0510	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología IV)	Dr. Ramírez Losada Enrique

Julio a diciembre de 2015

Clave	Materia	Profesores
M16201	Álgebra Lineal	Dr. Cruz López Manuel
C42001	Análisis de Algoritmos I	Dr. Esteves Jaramillo Claudia Elvira
M27101	Análisis Matemático	Dr. Fetter Nathansky Helga Andrea
M11101	Cálculo Diferencial e Integral	Dr. Ongay Larios Fausto Antonio
M11301	Cálculo Diferencial e Integral	Dr. Vila Freyer Ricardo Francisco
M12001	Elementos de Geometría	Dr. Ramírez Flores Arturo Agustín
M15001	Introducción a La Computación	Dr. Marroquín Zaleta José Luis
M10001	Matemáticas Elementales	Dr. Reynoso Alcántara Claudia Estela
M25101	Métodos Numéricos	Dr. Ramírez Manzanares Alonso
M14201	Probabilidad	Dr. Arizmendi Echegaray Octavio
STM901	Seminario de Tesis I	Dr. Arizmendi Echegaray Octavio
STM901	Seminario de Tesis I	Dr. Ramírez Losada Enrique
STM901	Seminario de Tesis I	Dr. Todorova Kolkovska Ekaterina
STM901	Seminario de Tesis I	Dr. Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel
STM901	Seminario de Tesis I	Dr. Reynoso Alcántara Claudia Estela
STM901	Seminario de Tesis I	Dr. Galaz Fonte Fernando
MAT-125	T.S.G. (Geometría Computacional)	Dr. Esteves Jaramillo Claudia Elvira
M11002	Temas Selectos de Álgebra (Álgebra Moderna II)	Dr. Romero Romero Nadia
M11004	Temas Selectos de Álgebra (Álgebra Moderna III)	Dr. Jiménez González Jesús Arturo
M12524	Temas Selectos de Bgeometría (Geometría Algebraica)	Dr. Gómez Mont Avalos Xavier
M61025	Temas Selectos de Computación (Programación Avanzada)	Dr. Segura González Carlos
M81001	Temas Selectos de Economía Matemática (Teoría de Juegos)	Dr. Sánchez Sánchez Francisco
M32007	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Ecuaciones Diferenciales Ordinarias II)	Dr. Valero Valdés Carlos
M32008	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Sistemas Dinámicos II)	Dr. Contreras Barandiarán Gonzalo Alberto
M32006	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Sistemas Dinámicos)	Dr. Iturriaga Acevedo Renato Gabriel
M71008	Temas Selectos de Educación Matemática (Historia de Las Matemáticas)	Dr. Cruz López Manuel
M41000	Temas Selectos de Estadística (Cadenas de Markov)	Dr. Murillo Salas Antonio
M41004	Temas Selectos de Estadística (Estadística Matemática I)	Dr. Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel
M41004	Temas Selectos de Estadística (Estadística Matemática I)	Dr. Nakamura Savoy Miguel
M41014	Temas Selectos de Estadística	Dr. Ramírez Ramírez Lilia Leticia

Clave	Materia	Profesores
	(Inferencia Estadística)	
M41033	Temas Selectos de Estadística (Modelos Estocásticos En Finanzas)	Dr. Hernández Hernández Daniel
M41026	Temas Selectos de Estadística (Modelos Estocásticos)	Dr. Pardo Millán Juan Carlos
M41002	Temas Selectos de Estadística (Probabilidad II)	Dr. Jegousse Arnaud Charles Leo
M41012	Temas Selectos de Estadística (Teoría de La Medida)	Dr. López Mimbela José Alfredo
M41018	Temas Selectos de Estadística (Teoría de Riesgo)	Dr. Todorova Kolkovska Ekaterina
M12502	Temas Selectos de Geometría (Geometría Diferencial)	Dr. Valero Valdés Carlos
M12505	Temas Selectos de Geometría (Introducción a Las Variedades Diferenciables Y Grupos de Lie)	Dr. Quiroga Barranco Raúl
M51007	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Análisis Funcional)	Dr. Núñez Medina Fernando
M51022	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Representación de Grupos)	Dr. Reynoso Alcántara Claudia Estela
M51004	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología I)	Dr. Ramírez Losada Enrique
M51005	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología II)	Dr. Gómez Larrañaga José Carlos
M51024	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología III)	Dr. Núñez Hernández Víctor
M16001	Teoría de Números	Dr. Kanarek Blando Herbert
M16201	Álgebra Lineal	Dr. Cruz López Manuel
C42001	Análisis de Algoritmos I	Dr. Esteves Jaramillo Claudia Elvira
M11101	Cálculo Diferencial e Integral	Dr. Ongay Larios Fausto Antonio
M11301	Cálculo Diferencial e Integral	Dr. Vila Freyer Ricardo Francisco
MAT-610 T.S.C.	Compresión de Datos	Dr. Hasimoto Beltrán Rogelio
M12001	Elementos de Geometría	Dr. Ramírez Flores Arturo Agustín
M15001	Introducción a La Computación	Dr. Marroquín Zaleta José Luis
M10001	Matemáticas Elementales	Dr. Reynoso Alcántara Claudia Estela
M25101	Métodos Numéricos	Dr. Ramírez Manzanares Alonso
C60001	Prácticas Profesionales	Dr. Esteves Jaramillo Claudia Elvira
M14201	Probabilidad	Dr. Arizmendi Echegaray Octavio
MAT-610	T.S.C. (Optimización II)	Dr. Dalmau Cedeño Oscar Susano
MAT-125	T.S.G. (Geometría Computacional)	Dr. Esteves Jaramillo Claudia Elvira
M61025	Temas Selectos de Computación (Programación Avanzada)	Dr. Segura González Carlos
M61043	Temas Selectos de Computación (Visión Computacional I)	Dr. Rivera Meraz Mariano José Juan
M32007	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Ecuaciones	Dr. Valero Valdés Carlos

Clave	Materia	Profesores
	Diferenciales Ordinarias II)	
M71008	Temas Selectos de Educación Matemática (Historia de Las Matemáticas)	Dr. Cruz López Manuel
M41004	Temas Selectos de Estadística (Estadística Matemática I)	Dr. Nakamura Savoy Miguel
MAT410	Temas Selectos de Estadística(Cadenas de Markov)	Dr. Murillo Salas Antonio
M51004	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología I)	Dr. Ramírez Losada Enrique
M16001	Teoría de Números	Dr. Kanarek Blando Herbert

11 GRADOS OBTENIDOS

11.1 PROGRAMAS ORIENTADOS A LA INVESTIGACIÓN

LICENCIATURAS EN EL DEMAT

Matemáticas

1. Gámez Rosas Violeta
Fecha de graduación: 23 de enero
Tesis: Desarrollo de índices de asimetría para galaxias en cúmulos: una aplicación del análisis de Fourier
Director de tesis: Dr. José Ignacio Barradas Bribiesca y Dr. Héctor Bravo Alfaro
2. Galaz García Carmen Edith
Fecha de graduación: 8 de mayo
Tesis: Teorema de convexidad de Atiyah, Guillemin-Sternber con aplicaciones a grupos de matrices
Director de tesis: Dr. Luis Hernández Lamonedá
3. Estrada Hernández Yuriria
Fecha de graduación: 5 de junio
Tesis: Teoría del potencial en la dinámica de polinomios
Director de tesis: Dr. Gonzalo Alberto Contreras Barandiarán
4. Gallegos Baños Eric Alejandro
Fecha de graduación: 5 de junio
Excelencia académica
5. Hernández Palomares Roberto
Fecha de graduación: 6 de julio
Excelencia académica
6. Hernández Barradas José Luis
Fecha de graduación: 8 de julio
Tesis: La propiedad de punto fijo en sumas directas de espacios de Banach
Director de tesis: Fernando Núñez Medina (UG)
7. Jiménez Benítez José Manuel
Fecha de graduación: 18 de septiembre
Tesis: Procesos de difusión generalizados y valuación robusta de opciones americanas
Director de tesis: Daniel Hernández Hernández
8. Contreras Arredondo José de Jesús
Fecha de graduación: 9 de octubre
Tesis: Análisis de la función de penalidades desconectada en un modelo de riesgo de renovación con saltos de dos tipos
Directora de tesis: Ekaterina Todorova Kolkovska
9. Ojeda Trejo Christian
Fecha de graduación: 9 de octubre
Tesis: Valuación de bonos cero-cupón en el modelo de Dothan
Directora de tesis: Ekaterina Todorova Kolkovska

Ciencias de la computación

1. Dueñas Orozco Hugo Eduardo
Fecha de graduación: 20 de agosto
Tesis: Biased principal component analysis
Director de tesis: Johan Jozef Lode Van Horebeek

MAESTRÍA

Matemáticas básicas

1. Campos Mora Héctor Fabián
Fecha de graduación: 24 de abril
Tesis: Simetría Especular y su Relación con las Variedades Tóricas
Director de tesis: Pedro Luis del Ángel Rodríguez
2. Ruíz Rodríguez Luis Alfonso
Fecha de graduación: 9 de enero
Exámenes generales
3. Pineda Jaimes Ángel Ignacio
Fecha de graduación: 9 de enero
Exámenes generales
4. Ramírez García David Fernando
Fecha de graduación: 14 de enero
Exámenes generales
5. García Caicedo Omar Enrique
Fecha de graduación: 7 de agosto
Tesis: Modelos algebraicos de variedades diferenciables
Director de tesis: Pedro Luis del Ángel Rodríguez
6. Badilla Céspedes Wágner
Fecha de graduación: 11 de noviembre
Tesis: Estudio geométrico de las singularidades de curvas planas: el método de Newton, pares de Puiseux y grafo de resolución
Director de tesis: Xavier Gómez Mont Ávalos

Matemáticas aplicadas

1. Camacho Gutiérrez José Ariel
Fecha de graduación: 9 de julio
Tesis: Modelación matemática del efecto de la metástasis en el proceso de regeneración del hueso
Director de tesis: Silvia Jerez Galiano
2. Peña Gómez Hugo
Fecha de graduación: 31 de julio
Tesis: Identificación, análisis y simulación de flujo en medios altamente heterogéneos
Director de tesis: Miguel Ángel Moreles Vázquez

3. Lainez Reyes Rafael Antonio
Fecha de graduación: 10 de agosto
Tesis: Modelación e identificación de sistemas fraccionarios
Director de tesis: Miguel Ángel Moreles Vázquez
4. Martínez Deferia Francisco Javier
Fecha de graduación: 24 de agosto
Tesis: Un método espectral para el problema de Sturm-Liouville fraccionario
Director de tesis: Miguel Ángel Moreles Vázquez y Joaquín Peña Acevedo
5. Albornoz Basto Armando
Fecha de graduación: 4 de diciembre
Tesis: Estimación de conductividad en la ecuación de difusión con técnicas Monte Carlo
Director de tesis: Miguel Ángel Moreles Vázquez
6. Carrillo Serrano Hugo Alfredo
Fecha de graduación: 4 de diciembre
Tesis: Estabilización y solución de las ecuaciones Saint-Venant utilizando cálculo de incrementos finitos
Director de tesis: Miguel Ángel Moreles Vázquez

Ciencias de la computación

1. Rojas García Ángel Arturo
Fecha de graduación: 9 de abril
Tesis: Topologías de Optimización por Enjambre de Partículas Basadas en Información Mutua
Director de tesis: Arturo Hernández Aguirre
2. Covarrubias Sánchez Miguel Ángel
Fecha de graduación: 17 de junio
Tesis: BFGS Evolution: A Population-Based Quasi-Newton Hybrid Using Múltiple Secant Equations For Black-Box Optimization
Director de tesis: Arturo Hernández Aguirre
3. Loya Olivas Ana Karen
Fecha de graduación: 6 de febrero
Tesis: Algoritmos para Solución de Modelos no Lineales en DW-MRI
Director de tesis Mariano José Juan Rivera Meraz
4. Tirado Zatarain Ulises
Fecha de graduación: 6 de febrero
Tesis: Análisis Espectral de Grafos, Aplicación Biométrica
Director de tesis: Mariano José Juan Rivera Meraz
5. Díaz Abreu Mario Liosbel
Fecha de graduación: 16 de octubre
Tesis: Estudio del filtro de partículas y la evolución diferencial aplicados al problema de seguimiento de objetos en video
Directores de tesis: Arturo Hernández Aguirre y Óscar Susano Dalmau Cedeño

6. Eufrazio Vázquez Odín Fernando
Fecha de graduación: 16 de octubre
Tesis: Método eficiente para análisis de DW-MRI multicapa basado en diccionarios adaptables
Director de tesis: Mariano José Juan Rivera Meraz
7. Pimentel Villegas María Trinidad
Fecha de graduación: 4 de diciembre
Tesis: Algoritmo paralelo para solución de ecuaciones diferenciales
Director de tesis: Miguel Ángel Moreles Vázquez
8. Patiño López Jonathan Rafael
Fecha de graduación: 10 de diciembre
Tesis: Design and Validation of a Robust Diffusion-Weighted-MRI Monte Carlo Simulator
Director de tesis: Alonso Ramírez Manzanares
9. Ortega Trujillo Ernesto
Fecha de graduación: 16 de diciembre
Tesis: Solution of thermal problems with enrichment techniques
Directores de tesis: Salvador Botello Rionda y Julio Marcelo Martí

Probabilidad y estadística

1. García López Johnatan Adonai
Fecha de graduación: 5 de febrero
Tesis: Modelación Estadística de Datos Pareados para Evaluar el Efecto del Huracán JOVA en Árboles de Chamela
Director de tesis Eloísa Díaz-Francés Murguía
2. Martínez Sermeño Flor de María
Fecha de graduación: 29 de enero
Tesis: Proyecciones Aleatorias para Aproximar Métodos Kernel
Director de tesis Johan Jozef Lode Van Horebeek
3. Uribe Bravo Adán
Fecha de graduación: 23 de enero
Tesis: Pronósticos en Modelos Threshold
Director de tesis: Graciela María de los Dolores González Farías
4. Ortega Ulloa Gerardo
Fecha de graduación: 26 de febrero
Tesis: La Importancia de la Resolución del Instrumento de Medición en el Análisis Estadístico de Eventos de Lluvia
Director de tesis: Eloísa Díaz-Francés Murguía
5. Sánchez Ovando Miguel Ángel Fecha de graduación: 29 de julio Tesis: Estimación de parámetros y pronósticos en modelos TAR con errores T-Student Director de tesis: Graciela María de los Dolores González Farías

6. Lara Silva Claudia
Fecha de graduación: 31 de julio
Tesis: Valuación de derivados financieros sobre bonos con incumplimiento
Director de tesis: Daniel Hernández Hernández
7. Martínez Dibene Guillermo Elías
Fecha de graduación: 19 de agosto
Tesis: Weak convergence in measure
Director de tesis: Martin Barlow
8. Pedraza Ramírez José Manuel
Fecha de graduación: 28 de agosto
Tesis: Predicting the last zero of a spectrally negative Lévy process
Director de tesis: Erik Jan Baurdoux
9. Ayala Fuentes Germán Sinuhé
Fecha de graduación: 4 de septiembre
Tesis: Juegos de campo medio en tiempo discreto y riesgo sistémico
Director de tesis: Daniel Hernández Hernández
10. Rojas Barragán Gerónimo
Fecha de graduación: 1 de octubre
Tesis: Procesos aleatorios condicionados a ser positivos y tiempos de ocupación
Director de tesis: Arnaud Charles Leo Jégousse y Juan Carlos Pardo Millán
11. Morales Martínez Jorge Luis
Fecha de graduación: 23 de octubre
Tesis: Diseño de planes de pruebas de vida acelerada
Director de tesis: Enrique Raúl Villa Diharce
12. Pluma Rodríguez Miguel Ángel
Fecha de graduación: 30 de octubre
Tesis: Funciones del movimiento browniano y espectro de matrices gaussianas unitarias
Directores de tesis: Víctor Manuel Pérez Abreu Carrión y Christian Hugues Houdré
13. Rodríguez Mendoza Edgar Eduardo
Fecha de graduación: 6 de noviembre
Tesis: Selección y ordenamiento con aplicaciones en genética
Director de tesis: Miguel Nakamura Savoy
14. Osorio Puentes Luis Enrique
Fecha de graduación: 30 de noviembre
Tesis: Propiedades distribucionales de la ecuación estocástica del calor aplicando cálculo de Malliavin
Directores de tesis: Juan Carlos Pardo Millán y José Luis Ángel Pérez Garmendia
15. Hernández Hernández Rodrigo Antonio
Fecha de graduación: 14 de diciembre
Tesis: Estudio de la reconstitución de t cd4 en individuos mexicanos bajo tratamiento
Director de tesis: Rogelio Ramos Quiroga

16. Medina Mendoza Ilce Anahí
Fecha de graduación: 18 de diciembre
Tesis: Estimación mediante núcleos positivos de funciones de regresión con valores matriciales definidos no negativos
Director de tesis: Rolando José Biscay Lirio

Ingeniería de software

1. Belmontes Zacarías Jonatan
Fecha de graduación: 25 de febrero
Tesis: Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en Matemáticas para el Diseño de Videojuegos Educativos
Director de tesis: Hugo Arnoldo Mitre Hernández
2. Uribe Rayas Édgar Felipe
Fecha de graduación: 28 de enero
Tesis: Proceso para la Definición de Servicios Iniciales en un Equipo de Respuesta Ante Incidencias de Seguridad Informática (CSIRT)
Directores de tesis: Jezreel Mejia Miranda y Mirna Ariadna Muñoz Mata
3. García Fernández Alejandro
Fecha de graduación: 30 de septiembre
Tesis: Applying crowdsourcing and human-computation paradigms to a software project
Director de tesis: Hugo Arnoldo Mitre Hernández
4. Mauricio Zamarrón Juan Manuel
Fecha de graduación: 17 de diciembre
Tesis: Evaluando el uso de técnicas de procesamiento de lenguaje natural y métrica de centralidad para la detección de patrones de diseño de software
Directores de tesis: Perla Inés Velasco Elizondo y Alejandra García Hernández
5. López Aguilar Francisco Josué
Fecha de graduación: 17 de diciembre
Tesis: Aprovisionamiento automático de infraestructura y de configuración de la infraestructura. El caso Adblock Plus
Director de tesis: José Guadalupe Hernández Reveles
6. Álvarez Sánchez Alfonso
Fecha de graduación: 18 de noviembre
Tesis: Live Big Data Logs Analysis
Director de tesis: Alejandro García Fernández
7. Cháirez Alvarado Manuel Alberto
Fecha de graduación: 31 de julio
Tesis: Plataforma de Monitoreo de Recursos Basada en Gestión del Conocimiento Dentro de la Industria Minera
Director de tesis: Edrisi Muñoz Mata

DOCTORADO

Ciencias de la computación

1. Serrano Rubio Juan Pablo
Fecha de graduación: 22 de enero
Tesis: Pattern Recognition and Global Optimization with Geometric Algebra
Director de tesis: Arturo Hernández Aguirre y Rafael Herrera Guzmán
2. Becerra Duran Israel
Fecha de graduación: 20 de abril
Tesis: Problems of Search and Pursuit-Evasion for Mobile Robots
Director de tesis: Rafael Eric Murrieta Cid
3. Madrigal Díaz Jorge Francisco
Fecha de graduación: 30 de abril
Tesis: Motion Models For Multi-Pedestrian Tracking
Director de tesis: Jean Bernard Hayet
4. Mota Gutiérrez Sergio Alejandro
Fecha de graduación: 30 de abril
Tesis: Automated Realtime Reconstruction of Three Dimensional Scenes Using a CMRF
Directores de tesis: Rogelio Hasimoto Beltrán y Jean Bernard Hayet
5. Pesantes Espinoza Mery Helen
Fecha de graduación: 7 de diciembre
Tesis: A method to design a domain-specific software process architecture in a multimodel improvement environment
Director de tesis: Cuauhtémoc Lemus Olalde
6. Segovia Domínguez Ignacio de Jesús
Fecha de graduación: 11 de diciembre
Tesis: Building multivariate densities for simulating samples in promising search regions
Director de tesis: Arturo Hernández Aguirre

Matemáticas básicas

1. Rahmati Mohammad Reza
Fecha de graduación: 11 de febrero
Tesis: Hodge Theory of Isolated Hypersurface Singularities (A Study of Asymptotic Polarization)
Director de tesis: Xavier Gómez-Mont Ávalos
2. Reveles Gurrola Fermín Omar
Fecha de graduación: 23 de septiembre
Tesis: El grupo de homeomorfismos de un solenoide que son isotópicos a la identidad
Director de tesis: Xavier Gómez Mont Ávalos y Manuel Cruz López
3. Torres López Hugo
Fecha de graduación: 11 de diciembre
Tesis: Chow estabilidad para curvas algebraicas
Director de tesis: Gloria Leticia Brambila Paz

4. Suárez Fernández María de la Paz
Fecha de graduación: 12 de diciembre
Tesis: An algorithm to compute the signature of a degenerate family of bilinear forms defined on complete intersection algebras of finite dimension
Director de tesis: Xavier Gómez Mont Ávalos y Pedro Luis del Ángel Rodríguez

Matemáticas aplicadas

1. González Ureña Luz María
Fecha de graduación: 6 de noviembre
Tesis: Numerical modeling of the evolution of infected cells by papilloma virus
Director de tesis: Francisco Javier Solís Lozano
2. Díaz Infante Velasco Saúl
Fecha de graduación: 27 de noviembre
Tesis: Métodos Steklov para ecuaciones diferenciales estocásticas no lineales
Director de tesis: Silvia Jerez Galiano

Probabilidad y estadística

1. Moreno Franco Harold Andrés
Fecha de graduación: 7 de diciembre
Tesis: Solution to HJB equations with an elliptic integro-differential operator and gradient constraint
Director de tesis: Daniel Hernández Hernández y Víctor Manuel Rivero Mercado

11.2 PROGRAMAS ORIENTADOS A LA PRÁCTICA PROFESIONAL

Especialidad en probabilidad y estadística

1. Abad Lamoth Yoandra
Fecha de graduación: 9 de enero
Exámenes generales
2. Canul Sánchez Miguel Ángel
Fecha de graduación: 3 de agosto
Exámenes generales
3. Pérez Vázquez Karla Fara
Fecha de graduación: 3 de agosto
Exámenes generales
4. Ramírez García Ricardo César
Fecha de graduación: 3 de agosto
Exámenes generales

11.3 PROGRAMA DE TESIS, OTRAS INSTITUCIONES

Licenciatura

1. Catalina Beltrán
Institución: UNAM
Programa: Actuaría
Fecha de graduación: 10 de junio
Tesis: "Optimización de rendimientos de portafolios de inversión a tiempo discreto"
Asesor de tesis: **Hernández Hernández Daniel**
2. Alejandro Guadalupe Silvestre Zavala
Institución: ITESI
Programa: N/A
Fecha de graduación: 29 de junio
Tesis: "Desarrollo de una Aplicación Móvil para el Monitoreo de Transporte Urbano"
Asesora de tesis: Hasimoto Beltrán Rogelio
3. Miguel Ángel Fuente Tomai
Institución: Universidad Carlos III de Madrid
Programa: Ingeniería técnica e informática
Fecha de graduación: 4 de marzo
Tesis: "Análisis, Diseño y Desarrollo de un Juego Flash para la Web: Funkin Defense"
Asesora de tesis: **Mora Soto José Arturo**
4. Ana Vila Carneiro
Institución: Universidad Carlos III de Madrid
Programa: Ingeniería técnica e informática
Fecha de graduación: 4 de marzo
Tesis: "Portal Web Zulen Island"
Asesor de tesis: **Mora Soto José Arturo**
5. Ana Paulina Pérez
Institución: UNAM
Programa: licenciatura en Actuaría
Fecha de graduación: 30 de octubre
Tesis: Análisis de estudio sobre adicciones
Asesor de la tesis: Miguel Nakamura Savoy
6. Martin Bladt Eslava
Institución: Facultad de ciencias UNAM
Programa: Licenciatura en Matemáticas
Fecha de graduación 09/09/15
Tesis: Procesos de Lévy y Teoría de excursiones
Asesor: Pérez Garmendia José Luis Ángel
7. Guillermo Gómez Pérez
Institución: Universidad de Guanajuato
Programa: Licenciatura en Relaciones Industriales
Fecha de graduación 11/12/15
Tesis: Estrategias e indicadores colaborativos para la disminución de despidos injustificados en Guanajuato
Asesor: Mitre Hernández Hugo Arnoldo

8. Nayeli Ángel Pérez
Institución: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Programa: Licenciada en Ciencias de la Computación
Fecha de graduación 10/07/15
Tesis: Análisis y diseño de algoritmos evolutivos basados en diversidad para problemas combinatorios
Asesor: Segura González Carlos
9. José Manuel Athié Meza
Institución: Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)
Programa: Licenciatura en Actuaría
Fecha de graduación 11/12/15
Tesis: Propuesta de cálculo de primas de riesgo puras para seguro de autos con modelo jerárquico
Asesor: Ramírez Ramírez Lilia Leticia
10. Flor Alejandra Romero Montiel
Institución: Universidad Nacional Autónoma de México
Programa: Licenciatura en Matemáticas
Fecha de graduación 23/10/15
Tesis: Una representación basada en redes neuronales para el problema de optimización topológica de estructuras
Asesor: Valdez Peña Sergio Iván
11. José Ignacio Verdú Fernández
Institución: Universidad Carlos III de Madrid
Programa: Ingeniería en Informática
Fecha de graduación 14/10/15
Tesis: Plan de contingencia de tecnologías de la información en entornos distribuidos
Asesor: Mora Soto José Arturo

Maestría

1. Javier González Anaya
Institución: UNAM
Programa: Maestría en Ciencias Matemáticas
Fecha de graduación: 26 de junio
Tesis: "Estudio del álgebra de Lie de los campos vectoriales que preservan la estructura conforme del espacio-tiempo de Minkowski"
Asesor: Sánchez Valenzuela Óscar Adolfo
2. Eduardo Alejandro Izquierdo
Institución: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey
Programa: Maestría en Ciencias con especialidad en Estadística Aplicada
Fecha de graduación 03/12/15
Tesis: Análisis geoestadístico de datos no estacionarios usando el filtro de Kalman y el algoritmo EM
Asesor: González Farías Graciela

Doctorado

1. Gissela Borrego Soto

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León

Programa: Doctorado

Fecha de graduación 14/12/15

Tesis: Análisis farmagogenético de la nicotina en sujetos jóvenes fumadores y no fumadores

Asesor: González Farías Graciela

12. ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

12.1 GUANAJUATO

12.1.1 SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Gerencia de Desarrollo de Software

1. Cliente: **Halimber, S.A. de C.V.**
Proyecto: **Halimber Plataforma digital** (Convocatoria del Programa de Estímulos a la Innovación 2015).
Responsable: **Joaquín Peña Acevedo.**
Participantes: Erick Alberto Cecilio Anaya, Judith Esquivel Vázquez, Ivete Sánchez Bravo, Domingo Iván Rodríguez González, Juan Luis Salazar Villanueva.
Resumen: Creación de algoritmos matemáticos y estadísticos optimizados para manejo de grandes volúmenes de datos (big data) que estén basados en técnicas de redes neuronales, inteligencia artificial (machine learning, predicción) y paralelismo.
2. Cliente: **Continental Automotive Guadalajara México, S.A. de C.V.**
Proyecto: **Continental Laboratorio virtual.**
Responsable: **Ivete Sánchez Bravo.**
Participantes: Salvador Botello Rionda, Sergio Ivvan Valdez Peña, Erick Alberto Cecilio Ayala, Maximino Tapia Rodríguez.
Resumen: Realizar un estudio de factibilidad para simulación de ruido producido por un clúster de piezas.
3. Cliente: **ANPIC, A.C.**
Proyecto: **ANPIC Definición de moda.**
Responsable: **Maximino Tapia Rodríguez.**
Resumen: Captar por medio de aspectos visuales la esencia de la moda, adicionada a una capacidad de análisis para generar las estructuras conceptuales que la definen.
4. Cliente: **Beta Analytic Inc.**
Proyecto: **B.A. Calibration and report software.**
Responsable: **Ivete Sánchez Bravo.**
Resumen: Extensión del software actual para incluir un método secundario de calibración de radiocarbono
5. Cliente: **Universidad de Guanajuato.**
Proyecto: **UG Algoritmo soldaduras.**
Responsable: **Ivete Sánchez Bravo.**
Participantes: Joaquín Peña Acevedo, Domingo Iván Rodríguez González, Juan Luis Salazar Villanueva.
Resumen: Implementación de algoritmo de especificación de secuencia de soldaduras.

Gerencia de Matemáticas Industriales

1. Cliente: **Mantenimiento y Máquinas Especiales, S.A. de C.V.**
Proyecto: **Maymaes Innovación en procesos** (Convocatoria del Programa de Estímulos a la Innovación 2015).
Responsable: **Norberto Flores Guzmán.**
Participantes: David Emilio Ortiz García.
Resumen: Innovación en procesos de fabricación de semiejes de flechas automotrices de velocidad constante.
2. Cliente: **Tridi Servicios Y Tecnología 3D S. de R.L. de C.V.**
Proyecto: **TRIDI. Caracterización.**
Responsable: **Rocky Bizuet García.**
Resumen: Caracterización y calibración óptica de un juego de celdas de carga con sus amplificadores analógicos correspondientes.
3. Cliente: **Corporación Industrial Uruapan S.A. de C.V.**
Proyecto: **CIU. Estimación aguacate.**
Responsable: **Rocky Bizuet García.**
Participantes: Marcos Capistrán, Miguel Ángel Moreles, Andrés Christen.
Resumen: Desarrollo de modelo matemático para estimación no invasiva del porcentaje de masa seca en el aguacate hass.
4. Cliente: **National Instruments de México, S.A. de C.V., Aquantium Technologies, S.A. de C.V., Centro Nacional de Metrología, SEP/Instituto Tecnológico de Saltillo, Universidad Politécnica de Guanajuato.**
Capacitaciones y cursos: **GMI 2015.**
Responsable: **Norberto Flores Guzmán.**
Participantes: David Emilio Ortiz García, Rocky Bizuet García.
Resumen: Cursos especializados de educación continua

Laboratorio de Estadística

1. Cliente: **Grupo Industrial Cuadritos Biotek, S.A. de C.V.**
Proyecto: **Cuadritos Desarrollo de Tecnología** (Convocatoria del Programa de Estímulos a la Innovación 2015).
Responsable: **Rogelio Ramos Quiroga.**
Participantes: Norberto Flores Guzmán.
Resumen: Diseñar y desarrollar el control de movimientos de masa para queso Oaxaca en un cocinador automatizado.
2. Cliente: **CIATEQ, A.C.**
Proyecto: **CIATEQ Metrología.**
Responsable: **Enrique Villa Diharce.**
Resumen: Analizar y solucionar problemas relacionados con el aseguramiento de las mediciones, es decir, medir la confiabilidad, características metrológicas y físicas de cualquier proceso con la finalidad de soportar la evaluación de la conformidad de producto o sistema de acuerdo con las normas o especificaciones que se requieran.

3. Cliente: **Barcel, S.A. de C.V.**
Curso: **Probabilidad y Estadística Bimbo 2015.**
Responsable: Enrique Villa Diharce.
Resumen: Curso de introducción a la probabilidad y la estadística: presentación y explicación de modelos, análisis e interpretación de datos.

Laboratorio de Cómputo

1. Cliente **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad**
Proyecto: **Fusión y análisis de imágenes satelitales de sensores MODIS y VIIRS.**
Líder del proyecto: Mariano Rivera Meraz. **Participantes:** Judith Esquivel
Desarrollar algoritmos que permitan contar con un programa de cómputo (software) confiable y robusto para la fusión de imágenes MODIS. Implementar un sistema programa de cómputo y hardware paralelo que permita calcular fusiones de imágenes.

Gerencia de Actualización Docente

1. Cliente: **Secretaría de Educación de Guanajuato.**
Capacitaciones y cursos: **Reuniones regionales.**
Responsable: **Gilberto Marrufo Quirino.**
Resumen: Proveer estrategias creativas e innovadoras para la planeación, desarrollo y ejecución en los procesos de enseñanza.
2. Cliente: **Gobierno del Estado de Guanajuato.**
Cursos: **SEG Taller Telesecundarias.**
Responsable: **Francisco Mirabal García.**
Resumen: Taller para telesecundarias.
3. Cliente: **Gobierno del Estado de Guanajuato.**
Proyecto: **Fortalecimiento Telesecundarias.**
Responsable: **Gilberto Marrufo Quirino.**
Resumen: Ofrecer alternativas didácticas para favorecer el logro educativo en alumnos.

Otros

1. Cliente: **INEGI**
Proyecto: **Maestría en Análisis Estadístico.**
Responsable: **Rogelio Ramos Quiroga.**
Participantes: Johan Van Horebeek, Joaquín Ortega Sánchez, Graciela González Farías.
Resumen: Impartición del Plan y Programa de estudios de la Maestría en Análisis Estadístico para el INEGI
2. Cliente: **Universidad de Guanajuato.**
Proyecto: **Talleres de pensamiento matemático y cursos de nivelación.**
Responsable: **Ignacio Barradas Bribiesca.**
Resumen: Cursos de nivelación en el área de matemáticas.

12.1.2 PRODUCTOS Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE

Proyectos desarrollados para el CIMAT

1. Servicio: **Navegación automática por el CIMAT.**
Responsable: **Mtro. Maximino Tapia Rodríguez.**
Participantes: **Dr. Johan Van Horebeek.**
Resumen: Implementar un sistema de señalización y varias opciones tecnológicas de ubicación y navegación en el CIMAT, utilizando las capacidades académicas del Centro, que permita a visitantes y personal de recién ingreso ubicarse y desplazarse por el CIMAT.
2. Servicio: **Soporte y mantenimiento de sistemas internos.**
Responsable: **Mtra. Ivete Sánchez Bravo.**
Participantes: Ing. Ma. Guadalupe Aguilar Valtierra, Ing. Juan Esteban, Mtro. Juan Luis Salazar Villanueva, Francisco Javier Villaseñor Segura, Mtro. Israel Pérez García.
Resumen: Soporte y mantenimientos de sistemas internos.
3. Servicio: **Continuación de implementación del manual administrativo de aplicación general de tecnologías de información y comunicación y seguridad de la información.**
Responsable: **Ing. Juan Esteban González Armas y Mtro. Israel Pérez García.**
Participantes: Mtra. Ivete Sánchez Bravo, Ing. Ma. Guadalupe Aguilar Valtierra, Mtro. Juan Luis Salazar Villanueva, Francisco Javier Villaseñor Segura.
Resumen: Continuación del trabajo relacionado con la implementación del manual.
4. Servicio: **Implementación de trámites y servicios relacionados con la estrategia digital nacional.**
Responsable: **Ing. Ma. Guadalupe Aguilar Valtierra.**
Participantes: Francisco Javier Villaseñor Segura.
Resumen: Implementación de trámites y servicios relacionados con la estrategia digital nacional.

12.1.3 CLIENTES

Asociaciones

1. Asociación Nacional de Proveedores de la Industria del Calzado. A.C. (ANPIC)

Centros tecnológicos y de investigación

1. Centro de Tecnología Avanzada (CIATEQ, A.C.)
2. Centro Nacional de Metrología

Gobierno

1. Gobierno del Estado de Guanajuato
2. Secretaría de Educación de Guanajuato
3. Secretaría de Educación Pública
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía
5. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Instituciones académicas

1. Instituto Tecnológico de Saltillo
2. Universidad Politécnica de Guanajuato
3. Universidad de Guanajuato

Sector privado

4. Barcel
5. Halimber, S.A. de C.V.
6. Continental Automotive Guadalajara México, S.A. de C.V.
7. Mantenimiento y Máquinas Especiales, S.A. de C.V.
8. Grupo Industrial Cuadritos Biotek, S.A. de C.V.
9. National Instruments de México, S.A. de C.V.
10. Aquantium Technologies, S.A. de C.V.
11. Tridi Servicios Y Tecnología 3D S de R.L. de CV
12. Corporación Industrial Uruapan S.A. de C.V.

12.1.4 OTRAS ACTIVIDADES

Solicitud de patentes

1. *Método de operación y dispositivo para banco de pruebas de bommas eléctricas de combustible para aplicación automotriz.*
Autores: Ana María de León Almaraz, Édgar Díaz Moreno, Norberto Flores Guzmán, Josafat Garay Molina, Andrés Esteban Yáñez Rojas, David Emilio Ortiz García, Jesús Manuel Villamil Opón.
Fecha: 30 de octubre.
En trámite.

Asistencia a eventos externos y cursos de capacitación

1. **Graciela González Farías, Dr. Mariano Rivera Meraz, Dr. Enrique Villa Diharce, Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde, Mtra. Patricia Juárez Sandoval, Mtra. Liliana Sánchez Calvillo**, Convocatoria de Emprendimiento IDI4Biz CIMAT 2015, Guadalajara, Jalisco, 01/03/15 -01/12/15
2. **Norberto Flores Guzmán**, Congreso XXVII ADIAT, Guadalajara, Jalisco, 24/03/15 - 26/03/15
3. **Ivete Sánchez Bravo**, Concurso de la Creatividad e Innovación de la Universidad de Guanajuato, León, Guanajuato, 21/05/15 -21/05/15
4. **Ivete Sánchez Bravo**, Capacitación para empresas que desean participar en el Programa de Estímulos a la Innovación 2016, Ciudad de México, 30/06/15 -30/06/15
5. **Oswaldo Daniel Ramírez Ortiz**, NIDays, 21/10/15 -23/10/15

12.1.5 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN VINCULACIÓN

Nombre	Institución de Procedencia	Área
Jesús Manuel Villamil Opón	Universidad Politécnica de Chiapas	Gerencia de Matemáticas Industriales
Noé Faurrieta Ortiz	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.	Gerencia de Desarrollo de Software
Arturo Márquez Cerda	Departamento de Matemáticas de la Universidad de Guanajuato	Gerencia de Desarrollo de Software
Lilia Karen Rivera Escovar	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.	Gerencia de Desarrollo de Software
Joel Chacón Castillo	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Irapuato	Gerencia de Desarrollo de Software
Luis Enrique Vargas Azcona	Universidad de Guanajuato	Gerencia de Desarrollo de Software
Víctor Hugo Acuña Flores	Instituto Tecnológico de Saltillo	Gerencia de Matemáticas Industriales
Luis Alberto Barrios Meza	Instituto Tecnológico de Saltillo	Gerencia de Matemáticas Industriales
Francisco Javier Siller Salas	Instituto Tecnológico de Saltillo	Gerencia de Matemáticas Industriales
José Luis Alonzo Velázquez	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.	Gerencia de Matemáticas Industriales
Edgar Iván Aguirre Padilla	Universidad Tecnológica de León	Gerencia de Matemáticas Industriales
José Luis Jaime Meza	Universidad Tecnológica de León	Gerencia de Matemáticas Industriales
Juan Cuéllar Cortez	Universidad Tecnológica de León	Gerencia de Matemáticas Industriales
Jesús Manuel Villamil Opón	Universidad Politécnica de Chiapas	Gerencia de Matemáticas Industriales
Noé Faurrieta Ortiz	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.	Gerencia de Desarrollo de Software
Arturo Márquez Cerda	Departamento de Matemáticas de la Universidad de Guanajuato	Gerencia de Desarrollo de Software
Lilia Karen Rivera Escovar	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.	Gerencia de Desarrollo de Software
Joel Chacón Castillo	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Irapuato	Gerencia de Desarrollo de Software
Luis Islas Cruz	Departamento de Matemáticas de la Universidad de Guanajuato	Guanajuato
Emilio Ernesto Hernández Huérfano	Instituto Tecnológico de Veracruz	Guanajuato
Martin Eduardo Martínez Muñoz	Instituto Tecnológico de Veracruz	Guanajuato
Julio César Salais Martínez	Universidad de Guanajuato	Guanajuato
Oscar Ortiz Pérez	Universidad Politécnica de Chiapas	Guanajuato
Cristian Hamilton Sánchez Saquin	Universidad Politécnica de Chiapas	Guanajuato
Jorge Alberto Malpica Muñiz	Universidad Politécnica de Chiapas	Guanajuato
Julio Kevin Aguilar Narváez	Universidad Politécnica de Chiapas	Guanajuato
Alfonso Álvarez Sánchez	Centro de Investigación en	Guanajuato

	Matemáticas A.C.	
Blanca Jeannette Arévalo Ibarra	Universidad de Guanajuato	Guanajuato
Antonio Cabrera González	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.	Guanajuato
Lucero Esperanza Castañeda Calvillo	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.	Guanajuato
Brisia Nectali Corona Tirado	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.	Guanajuato
María Fernanda Delfín Ares de Parga	Universidad Autónoma de Yucatán	Guanajuato
Karla Esmeralda Escobar Hernández	Universidad de Guanajuato	Guanajuato
Guillermo Gómez Pérez	Universidad de Guanajuato	Guanajuato
Flor Lizbeth Lara Acevedo	Universidad de Guanajuato	Guanajuato
María de la Luz Azucena Otero Zavala	Universidad de Guanajuato	Guanajuato
Héctor Pérez López Portillo	Universidad de Guanajuato	Guanajuato
Miriam de Vanaguy Soria Rangel	Universidad de Guanajuato	Guanajuato

12.2 UNIDAD AGUASCALIENTES

12.2.1 SERVICIOS TECNOLÓGICOS

1. Cliente: **Software para la Administración en Línea, S.A. de C.V.**
 Proyecto: **Plataforma de monitoreo para circuito metropolitano.**
 Responsable: **Sergio M. Nava Muñoz.**
 Participantes: Paul Ramírez de la Cruz, Jorge Raúl Pérez Gallardo.
 Resumen: Proporcionar al gobierno local una herramienta para el monitoreo y control de los autobuses del circuito metropolitano, información de la frecuencia óptima de los autobuses, información de los puntos críticos e informes estadísticos. Conjuntamente, para los usuarios del transporte público: Información del status de la ubicación de los autobuses a través de aplicaciones móviles y horarios de llegada en los paraderos.
2. Cliente: **Imagen, Arte, Análisis y Comunicación S.A. de C.V. y Secretaría de Desarrollo del Estado de Aguascalientes.**
 Proyecto: **Modelo de Competitividad para MIPYMES del Proveedores del Sector Automotriz.**
 Responsable: **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia.**
 Participantes: Sergio M Nava Muñoz, Ignacio Méndez Gómez-Humarán.
 Resumen: Obtener información estadística de las empresas del sector automotriz, metalmecánico y sectores relacionados, para estudiar el impacto de los apoyos del gobierno estatal en la competitividad, así como generar un modelo de competitividad para MIPYMES, con la intención de poder contar con elementos para enfocar políticas públicas que apoyen a dichas empresas a insertarse o subir su posición en la cadena de suministros del sector automotriz y de autopartes.

3. Cliente: **Secretaría de Finanzas.**
Proyecto: **Py Fondo Nacional Emprendedor.**
Responsable: **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia.**
Resumen: Fortalecimiento de la posición competitiva de pymes manufactureras, mediante la implementación de metodología para la resolución de problemas industriales en el sector automotriz y de autopartes del Estado de Aguascalientes.
4. Cliente: **Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente.**
Cursos: **Construcción de números.**
Responsable: **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia.**

Otros servicios de vinculación

1. Proyecto: **Programa de Especialidad en Métodos Estadísticos**
Responsable: **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia**

Materias del 1er. Trimestre Generación 2015-2016

- Estadística en la Investigación, impartida por **Ignacio Méndez Gómez-Humarán** del 21 al 22 de agosto de 2015, por **Laura Leticia Letipichia Ramos** del 28 al 29 de agosto de 2015 y por **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia** del 4 al 12 de septiembre de 2015
- Introducción al Análisis Estadístico, impartida por **Jorge Raúl Pérez Gallardo** del 25 de septiembre de 2015 al 3 de octubre de 2015

Materias del 2º. Trimestre Generación 2015-2016

- Introducción al Análisis Estadístico, impartida por **Paul Ramírez De la Cruz** del 9 al 17 de octubre de 2015.
- Diseño de Experimentos, impartida por **Ignacio Méndez Gómez-Humarán** del 30 de octubre al 28 de noviembre de 2015
- Métodos Estadísticos Básicos, impartida por **Jorge Domínguez y Domínguez** del 6 de noviembre al 5 de diciembre de 2015

Materias del 2º. Trimestre Generación 2014-2015

- Métodos multivariados, impartida por **Sergio M. Nava Muñoz** del 9 de enero al 7 de febrero.

Materias del 3er. Trimestre Generación 2014-2015.

- Elementos de muestreo, impartida por **Paul Ramírez de la Cruz** del 27 de marzo al 2 de abril.
- Métodos estadísticos para el control de la calidad, impartida por **Arturo David García Higareda** del 13 de febrero al 7 de marzo.
- Análisis de datos categóricos y modelos lineales generalizados, impartida por **Ignacio Méndez Gómez-Humarán** del 13 de febrero al 7 de marzo.
- Diseño de experimentos, impartida por **Jorge Domínguez y Domínguez** del 27 de marzo al 25 de abril.

Materias de 4º. Trimestre Generación 2013-2014.

- Métodos multivariados II, impartida por **Jorge Raúl Pérez Gallardo** del 22 de mayo al 13 de junio.
 - Optimización industrial, impartida por Jonás Velasco Álvarez del 22 de mayo al 13 de junio.
 - Seminario, confiabilidad y econometría, impartidos por Lili Guadarrama Bustos, Silvia Rodríguez Narciso y Netzahualcóyotl Castañeda Leyva del 15 de mayo al 27 de junio.
2. **Curso: Introducción al Análisis Estadístico**
Responsable: **José Iván Coss Salazar**
5 asistentes.
Resumen: Curso a distancia.
 3. **Curso: Métodos Estadísticos Básicos**
Responsable: **Jorge Luis Gómez Alvarado**
4 asistentes
Resumen: Curso a distancia.
 4. **Curso: Diseño de Experimentos**
Responsable: **Arturo David García Higareda**
1 asistente
Resumen: Curso a distancia.
 5. **Curso: Introducción al Diseño de experimentos y modelos estadístico**
Responsable: **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia**
 6. **Curso a Distancia 2015**
Responsable: **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia**
Resumen: Curso a distancia.

12.2.2 OTRAS ACTIVIDADES

1. **Verano de la Investigación Científica.**- En el mes de junio fueron recibidos 22 alumnos de diversas instituciones bajo los programas: Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico, el programa del Verano de la Investigación Científica de la Academia Mexicana de Ciencias y Verano de Investigación Científica Jaguar-UADY. Los responsables de la estancia fueron el Dr. Jorge Domínguez y Domínguez, el Dr. Jorge Raúl Pérez Gallardo, la Dr. Lili Guadarrama Bustos, el Dr. Jonás Velasco Álvarez y el Mtro. Paul Ramírez de la Cruz, además del apoyo del personal de la unidad Aguascalientes
2. **Seminario de Estadística y Matemáticas Aplicadas (SEMA).**- Participación de la Dra. Lili Guadarrama Bustos, el Dr. Jorge Raúl Pérez Gallardo y el M.C. Paul Ramírez de la Cruz. Este seminario dio inicio en el mes de enero con el propósito principal comunicar avances en la investigación en el área de matemáticas aplicadas, estadística, investigación de operaciones y cómputo científico. Su finalidad es la integración de los investigadores de la unidad con grupos de investigación de otros centros e instituciones de educación superior de la región.

3. **Primer Encuentro para el Desarrollo de la Industria de Autopartes y Vehículos de México.**- Celebrado los días 13 y 14 de noviembre, reunió por primera vez en Aguascalientes a instituciones de educación superior, centros de investigación, entidades gubernamentales y organismos sociales relacionados con el desarrollo de la industria automotriz. El encuentro tuvo por objetivo propiciar la interacción entre los participantes para difundir metodologías, técnicas, herramientas y tecnologías de frontera para la transformación productiva de la industria de autopartes y vehículos de México.

Asistencia a eventos externos y cursos de capacitación

- **Ignacio Méndez Gómez-Humarán;** Experimental Biology 2015; Boston, EU 27 de marzo de 2015 - 3 de abril de 2015
- **Paul Ramírez de la Cruz;** Journal of Official Statistics; Estocolmo, Suecia; 8 al 14 de junio de 2015
- **Jonás Velasco Álvarez, Jorge Raúl Pérez Gallardo;** 16o. Seminario de Investigación de la Universidad Autónoma de Aguascalientes; Universidad Autónoma de Aguascalientes; 23 al 25 de junio de 2015
- **Jorge Domínguez Domínguez,** Congreso Uso de la Tecnología en la Enseñanza, Ciudad de México, 20/08/15 - 01/08/15
- **Jorge Domínguez Domínguez,** Seis Sigma formación de Green Belt, Lagos de Moreno, Jalisco, 21 de julio de 2015 - 24/07/15
- **Jorge Domínguez Domínguez,** Diseño de Experimentos Aplicado a los Procesos, Estado de México, 01/10/15 - 01/10/15
- **Jorge Domínguez Domínguez,** Métodos Estadísticos Aplicados a los Procesos, Estado de México, 01/10/15 - 20/10/15

12.2.3 CLIENTES

- Secretaría de Desarrollo del Estado de Aguascalientes
- Imagen, Arte, Análisis y Comunicación S.A. de C.V.
- Secretaría de Desarrollo del Estado de Aguascalientes
- Secretaría de Finanzas
- Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente

12.2.4 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN VINCULACIÓN

Nombre	Institución de Procedencia	Área
Alejandra Cecilia Morales Ramos	Instituto Tecnológico Superior de Apatzingán	Aguascalientes
Arely Elías Chávez	Instituto Tecnológico de La Piedad	Aguascalientes
Carla Paola Oropeza Mejía	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	Aguascalientes
Carlos Gerardo Barrera Osuna	Universidad de Sonora	Aguascalientes
César Fernando Gutiérrez Hernández	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	Aguascalientes
César Gutiérrez Ramírez	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	Aguascalientes
Daniela Acosta Zazueta	Instituto Tecnológico de Culiacán	Aguascalientes
Daniela Ambriz García	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	Aguascalientes
Daniela Fernández Espinosa	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Aguascalientes

Nombre	Institución de Procedencia	Área
Diego Fernando Castillo Cuevas	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	Aguascalientes
Gabriela Celeste Vega Pérez	Universidad Autónoma Indígena de México	Aguascalientes
Gerardo Guerrero Ruiz	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	Aguascalientes
Gerardo Medrano Becerril	Instituto Tecnológico de Querétaro	Aguascalientes
Gerardo Quintal Rivero	Universidad Autónoma de Yucatán	Aguascalientes
Jesús Alberto Mendoza Saldaña	Universidad Politécnica del Valle de México	Aguascalientes
Liliana Zazueta Anaya	Instituto Tecnológico de Culiacán	Aguascalientes
Luis Daniel Quintero Garibay	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	Aguascalientes
Manuel Vega Cabrera	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora	Aguascalientes
Mario Alberto Gómez Estrada	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	Aguascalientes
Marisela Pérez Figueroa	Instituto Tecnológico Superior de los Ríos	Aguascalientes
Marlon Isaías Mendoza Lizárraga	Instituto Tecnológico de Culiacán	Aguascalientes
Ricardo Saucedo Rodríguez	Instituto Tecnológico Superior de Uruapan	Aguascalientes
Mario Eduardo Marín Limón	Universidad Cuauhtémoc	Aguascalientes
Olga Rubí Juárez Rivera	Instituto Tecnológico de Aguascalientes	Aguascalientes
Diego Macías Salas	CETIS 155	Aguascalientes

12.3 UNIDAD MONTERREY

12.3.1 SERVICIOS TECNOLÓGICOS

1. Cliente: **Cadena Comercial Oxxo S.A. de C.V.**
 Proyecto: **FEMSA Expansión 2014-1015.**
 Responsable: **Dr. Rodrigo Macías Páez.**
 Participantes: Francisco Javier Rivera, Víctor Muñiz.
 Resumen: Mantenimiento del sistema de valoración de tiendas; determinación del período de maduración de las tiendas; elaboración de nuevos modelos de predicción de ventas
2. Cliente: **Qualtia Alimentos Operaciones S de R.L. de C.V.**
 Proyecto: **Qualtia DPV Versión 2.**
 Responsable: **Dra. Graciela González Farías.**
 Participantes: Edgar Jiménez, Francisco Javier Rivera, Cristóbal García, Antonio Costilla.
 Resumen: Desarrollo de un nuevo modelo de demanda y su plataforma web que permita que el personal de QUALTIA cuente con pronósticos preciso en tiempo adecuado para sus necesidades operativas.
3. Cliente: **Cadena Comercial Oxxo S.A. de C.V.**
 Proyecto: **FEMSA Medición de impacto.**
 Responsable: **Dr. Andrés Carreón.**
 Participantes: Bertín Ramírez, Cristóbal García, Francisco Javier Rivera, Héctor Hernández González.
 Resumen: Desarrollo de una herramienta tecnológica de consulta para el análisis de los impactos de la actividad de las tiendas OXXO en la sociedad

4. Cliente: **Clínicas del Azúcar.**
 Proyecto: **Modelos matemáticos para la caracterización y predicción de patrones para incrementar la eficacia de tratamiento de pacientes con diabetes.**
 Responsable: **Dr. Ramón Domínguez.**
 Participantes: Héctor Hernández, Víctor Muñoz, Edgar Jiménez, Antonio Costilla.
 Resumen: Desarrollo de modelos matemáticos para caracterización y predicción de patrones para incrementar la eficacia del tratamiento de pacientes con diabetes, haciéndolo más efectivo al tener capacidad de anticipar resultados para tomar acciones correctivas y preventivas, así también se logrará ser más eficientes en su capacidad y asertividad de sus procesos de captación de nuevos pacientes incrementando el índice de retención de los pacientes actualmente en tratamiento.

5. Cliente: **Femsa Servicios S.A. de C.V.**
 Proyecto: **Medición de impacto.**
 Responsable: Graciela González Farías.
 Participantes: Andrés Carreón Lozano, José Bertín Ramírez García, Francisco Javier Rivera, Cristóbal García, Héctor Hernández.
 Resumen: Investigación de la actividad comercial en el entorno.

6. Cliente: **Innovación y Ciencia para el Desarrollo Empresarial.**
 Asesoría: **INCIDE. Enfoque sectorial SCIAN.**
 Responsable: **Graciela González Farías.**
 Participantes: José Bertín Ramírez García, Andrés Carreón, Francisco Javier Rivera. Resumen: Análisis del impacto del gasto de investigación y desarrollo en variables coyunturales para México y cuantificación del progreso técnico en forma residual bajo enfoque sectorial SCIAN por entidad federativa.

Proyectos desarrollados para el CIMAT

- Servicio: **Implementación del SITE en el edificio de CIMAT Monterrey en el PIIT.**
 Responsable: **Héctor Hernández González.**
 Participantes: Cristóbal García.
 Resumen: Coordinación de proveedores de servicios, revisión de equipos, revisión de instalación.
- Servicio: **Reestructuración de la página Web de CIMAT Monterrey.**
 Responsable: **Jonathan Montalvo.**
 Participantes: Héctor Hernández, Lupita Villarreal, Cristóbal García.
 Resumen: Se actualizó la información de la página web de la unidad.

12.3.2 OTRAS ACTIVIDADES

Seminarios internos

- Análisis y discusión del artículo Statistical Topological Data Analysis using Persistence Landscapes I; **Víctor Muñoz Sánchez**; CIMAT Unidad Monterrey; 9 de abril de 2015
- Análisis y discusión del artículo Statistical Topological Data Analysis using Persistence Landscapes II; **Víctor Muñoz Sánchez**; CIMAT Unidad Monterrey; 30 de abril de 2015
- Análisis topológico de datos genómicos; **Víctor Muñoz Sánchez**; CIMAT Unidad Monterrey; 3 de junio de 2015

Coorganización de seminarios

- Laboratorio Nacional de Geointeligencia (organizado con Centro GEO, Infotec); **Graciela González**; CIMAT; 14 de mayo de 2015

Asistencia a eventos externos

- Workshop on Big Data and Statistical Machine Learning.
Participante: **Víctor Muñiz Sánchez**.
Organiza: The Fields Institute for Research in Mathematical Sciences.
Toronto, 26/01/15 al 30/01/15
- 45th Symposium on the interface Computing Science and Statistics.
Participante: **Víctor Muñiz Sánchez**.
Organiza: West Virginia University.
Morgantown, West Virginia, USA, 10/06/15 al 13/06/15
- Laboratorio Nacional de Geointeligencia.
Participantes: **Rodrigo Macías Páez, Víctor Muñiz Sánchez, Baidya Nath Saha, Graciela González, José Jaime Hernández, Jonathan Montalvo, Lupita Villarreal, Antonio Costilla, Andrés Carreón, Bertín Ramírez, Cristóbal García, Édgar Jiménez, Ramón Domínguez, Francisco Rivera, Héctor Hernández**.
Organiza: CIMAT y el Centro de Investigación en Geografía y Geomática.
Monterrey NL, 14/05/15
- Introducción a la Gestión Ágil de Proyectos.
Participante: **Ramón Domínguez**.
Organiza: CIMAT.
Guanajuato, 07/05/15 al 10/05/15
- Short course on Big Data & Machine Learning.
Participantes: **Francisco Rivera, Cristóbal García, Andrés Carreón**.
Organiza: CIMAT.
Guanajuato, 09/06/15 al 11/06/15
- Tackling the Challenges of Big Data.
Participante: **Cristóbal García**.
Organiza: MIT Professional Education.
05/05/15 al 16-06-15
- 2014 NSF Industrial University Cooperative Research Center Annual Meeting.
Participante: **Guadalupe Villarreal**.
Virginia EU, 01/01/15 al 05/01/15
- International Winter School on Big Data.
Participante: **Guadalupe Villarreal**.
Tarragona, España, 06/01/15 al 10/01/15
- Certificación en la metodología SCRUM,
Participantes: **Cristóbal García, Héctor Hernández**
Ciudad de México, 24/08/15 -28/08/15
- Minicurso de Optimización Multiobjetivo
Participante: **Villarreal Marroquín María Guadalupe**
Guanajuato, 23/06/15 -26/06/15
- Certificación en KANBAN,
Participante: **Héctor Hernández**
Guanajuato, 07/07/15 -10/07/15

- Programa Avanzado de Vinculación Efectiva y Transferencia de Tecnología
Participante: **José Bertín Ramírez García**
Monterrey, N.L., 03/09/15 -09/10/15

12.3.3 CLIENTES

- Cadena Comercial Oxxo S.A. de C.V.
- Qualtia Alimentos Operaciones
- Clínicas del Azúcar
- Gobierno del Estado de Guanajuato
- Innovación y Ciencia para el Desarrollo Empresarial
- Femsa Servicios S.A. de C.V.

12.4 UNIDAD ZACATECAS

12.4.1 SERVICIOS TECNOLÓGICOS

1. Cliente: **Defensoría Pública del Estado de Guanajuato.**
Proyecto, asesorías y cursos: **Sistema de Gestión del Sistema de Procesos de Defensa Pública, en su Versión 2.0 Procesos Estratégicos en Defensa Pública.**
Responsable: **Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde.**
Participantes: Carlos A. Carballo Monsiváis, Matware (Outsourcing).
Resumen: Mejora del Modelo de Reorganización y de Procesos (fase 3) para la Defensoría Pública del nuevo sistema de justicia penal. Incluye cursos de capacitación.
2. Cliente: **Universidad Autónoma de Zacatecas.**
Proyecto: **Implementación del Cuadro de Mando Integral para el proceso de Gestión Estratégica del Área Académica de la UAZ.**
Responsable: **Dr. José G. Hernández Reveles.**
Participantes: Alejandro García Fernández, José Arturo Mora Soto.
Resumen: Formación en métodos ágiles del Centro Institucional de Desarrollo de Sistemas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.
3. Cliente: **Bufete de la Plata S.A. de C.V.**
Proyecto: **Desarrollo de sistema de monitoreo con módulos de optimización de procesos y recursos para la minería** (Convocatoria del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2015).
Responsable: **Dra. Edrisi Muñoz Mata.**
Participantes: Cuauhtémoc Lemus Olalde, Manuel Cháirez (alumno MIS).
Resumen: Desarrollo de una interfaz escalable de usuario para la visualización de forma gráfica y sencilla los túneles de mina, control de personal y recursos en áreas de superficie.
4. Cliente: **Electrotecnia S.A. de C.V.**
Proyecto: **Medición de consumo de energía eléctrica en casas habitación.**
Responsable: **Dr. José Arturo Mora Soto.**
Participantes: José G. Hernández Reveles, Alejandro García Fernández.
Resumen: Desarrollo de prototipo de plataforma tecnológica para servicio de medición de consumo de energía eléctrica.

5. Cliente: **InblayTechnolgy, S.A. de C.V.**
Proyecto: **Registro e identificación de marcas de ganado mediante dispositivos móviles** (Convocatoria del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2015).
Responsable: **Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde.**
Participantes: Edrisi Muñoz Mata, Manuel Cháirez (alumno).
Resumen: Desarrollo de un prototipo de aplicación para dispositivo móvil para el registro e identificación de marcas de ganado.

6. Cliente: **Sistemas Box S.A. de C.V.**
Proyecto: **Plataforma para la reducción del efecto “bullwhip” en el sector automotriz y de autopartes** (Convocatoria del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2015).
Responsable: **Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde.**
Participantes: Carlos Carballo, Norberto Flores.
Resumen: Investigación acerca de métodos probabilísticos para la determinación de la demanda. Investigación de algoritmos y modelos matemáticos para la optimización de variables para la distribución de refacciones. Investigación de métodos para la solución de problemas vehiculares de ruteo. Investigación de métodos para cálculos de ruta. Selección de algoritmos a utilizar. Prototipo inicial de algoritmos. Formalización de los algoritmos.

7. Cliente: **Chiva Sentada, S de R.L. Mi. de CV**
Proyecto: **Habilitación de un servicio comercial, bajo el modelo de negocios por suscripción, que brinde acceso a contenidos didácticos electrónicos, en la forma de Objetos Digitales de Aprendizaje** (Convocatoria del Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2015).
Responsable: **Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde.**
Participantes: José Arturo Mora Soto.
Resumen: Ingeniería de requerimientos: recopilación y documentación de requerimientos conforme al estándar de la industria. Arquitecturas de software: diseño y documentación del modelo arquitectónico de la aplicación de acuerdo con el estándar de la industria. Tareas de procesos y metodologías de software: gestión, entrenamiento y seguimiento de procesos y metodologías de software (TSP y Scrum). Pruebas de software: diseño, documentación y ejecución de pruebas de integración y aceptación de software de acuerdo con el estándar de la industria.

8. Cliente: **Dirección General de Registros Públicos y Notarías del Estado de Guanajuato**
Proyecto: **Sistema integral de gestión de trámites registrales del Estado de Guanajuato (SIGETREG).**
Responsable: **Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde.**
Participantes: Carlos A. Carballo Monsiváis.
Resumen: Diseño de una herramienta que facilite la integración y explotación de la información de los diferentes sectores relacionados con el ramo inmobiliario.

9. Cliente: **Universidad Veracruzana.**
Curso: **Técnicas de Innovación Sistemática de la Metodología TRIZ: Definición y Análisis de Problemas.**
Responsable: **José G. Hernández Reveles.**
Resumen: Aplicar de manera práctica cuatro técnicas de la metodología TRIZ en la definición de problemas complejo: 1) solución ideal, 9 ventanas, análisis funcional, recursos del sistema.

10. Cliente: **Instituto de Seguridad Social del Estado de Guanajuato.**
Asesoría: **Validación y verificación del punto de venta.**
Responsable: **Jezreel Mejia Miranda.**
Participantes: Cuauhtémoc Lemus Olalde, Mirna Muñoz Mata.
Resumen: Análisis de la información directamente relacionada con el sistema para establecer el tipo de pruebas a realizar y asegurar la calidad del sistema
11. Cliente: **Secretaría de Gobierno del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato.**
Proyecto: **Sistema de Justicia Laboral del Estado de Guanajuato Fase 2.**
Responsable: **Cuauhtémoc Lemus Olalde.**
Participantes: Carlos Abraham Carballo Monsiváis, Mayra Uscanga Castillo, Matware (outsourcing).
Resumen: Diseño, desarrollo e implementación del "Sistema de Justicia Laboral del Estado de Guanajuato (SIJULEG) fase 2"
12. Cliente: **Centro para la Innovación y el Conocimiento Tecnológico, S.A. de C.V.**
Proyecto: **Construcción de Prototipo de modelo de algoritmos de rastreo por vista adaptado a la medición de emociones con un electroencefalograma (EEG) no invasivo .**
Responsable: **Hugo A. Mitre Hernández.**
Resumen: Construcción de Prototipo de modelo de algoritmos de rastreo por vista adaptado a la medición de emociones con un electroencefalograma (EEG) no invasivo
13. Cliente: **Fondo de empresas de la Universidad Veracruzana A.C..**
Capacitación: **Taller Triz UV. Responsable: Carlos A. Carballo Monsiváis.**
Resumen: Impartir el taller de técnicas de innovación sistemática de la metodología triz.
14. Cliente: **Prestige Travelers YB Seis Sigma.**
Proyecto: **Entrenamiento a personal seleccionado por KARISMA RESORTS para desempeñar el papel de Facilitadores Yellow Belt dentro de la metodología Seis Sigma.**
Responsable: **Carlos A. Carballo Monsiváis.**
Resumen: Entrenamiento a personal seleccionado por KARISMA RESORTS para desempeñar el papel de Facilitadores Yellow Belt dentro de la metodología Seis Sigma
15. Cliente: **Prestige Travelers YB Seis Sigma.**
Proyecto: **Entrenamiento a personal seleccionado por Prestige Travelers para desempeñar el papel de Facilitadores Yellow Belt dentro de la metodología Seis Sigma.**
Responsable: **Carlos A. Carballo Monsiváis.**
Resumen: Entrenamiento a personal seleccionado por Prestige Travelers para desempeñar el papel de Facilitadores Yellow Belt dentro de la metodología Seis Sigma

12.4.2 OTRAS ACTIVIDADES

Colaboración en proyectos con otras instituciones

Con Chamilo Association

Development of Chamilo LMS elearning Platform version 1.10, José Arturo Mora Soto, 13-15

Chamilo es un plataforma de código abierto (bajo la licencia GNU/GPL) de aprendizaje virtual y gestión de contenidos para mejorar el acceso a la educación y el conocimiento a nivel mundial. El proyecto Chamilo pretende asegurar la disponibilidad y calidad de la educación a un bajo

costo a través de la distribución de su software de forma gratuita, la mejora de su interfaz portable en dispositivos móviles para países del tercer mundo y la provisión de un campus público gratuito de aprendizaje a distancia.

Asistencia a eventos externos y cursos de capacitación

- **Carlos A. Carballo Monsiváis;** Diplomado en Habilidades Gerenciales; FOCO-Expertos en Capacitación Humana; Guanajuato; 11 de mayo de 2015 - 29 de junio de 2015
- **Carlos A. Carballo Monsiváis;** Curso de Generación de Emprendedores de Alto Impacto; SEZAC-INADEM; Zacatecas: 18 de mayo de 2015 - 23 de mayo de 2015
- **Carlos A. Carballo Monsiváis;** Permiso Nacional para la Competitividad; México, D.F.; 23 al 24 de mayo de 2015
- **Alejandro García Fernández, José G. Hernández Reveles, José A. Mora Soto;** Certificado como Kanban Trainer; Lean Kanban University; Seattle, EU; 18 al de mayo de 2015

12.4.3 CLIENTES

Sector privado

1. Bufete de la Plata S.A. de C.V.
2. Electrotecnia S.A. de C.V.
3. InblayTechnolgy, S.A. de C.V.
4. Sistemas Box S.A. de C.V.
5. Chiva Sentada, S de R.L. Mi. de CV
6. Prestige Travelers YB Seis Sigma
7. Centro para la Innovación y el Conocimiento Tecnológico, S.A. de C.V.

Sector Gobierno

1. Dirección General de Registros Públicos y Notarías del Estado de Guanajuato
2. Defensoría Pública del Estado de Guanajuato
3. Instituto de Seguridad Social del Estado de Guanajuato
4. Secretaría de Gobierno del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato

Sector académico

1. Universidad Veracruzana
2. Universidad Autónoma de Zacatecas
3. Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Sur
4. Fondo de empresas de la Universidad Veracruzana A.C.

12.4.4 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN VINCULACIÓN

Nombre	Institución de Procedencia
Manuel Cháirez	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Ramón Octavio Badillo Rivas	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Martha Magdalena Mena Arellano	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Felipe de Jesús Miramontes Romero	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Juan José Miramontes Sandoval	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Leonel Roberto Perea Trejo	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Manuel Alberto Chairez Alvarado	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
J. Jesús Tovar Lerma	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Juan Pablo Flores Mendoza	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Job Daniel Rodríguez Hernández	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Carlos Alberto Pinedo García	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Francisco Javier Jiménez Gómez	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Gabriela Mayanin Sobrevilla Domínguez	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Pablo Mar Castillo Castañeda	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Freddy Íñiguez López	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Víctor Arroyo López	Universidad de Guanajuato
María Berenice Navarro Cruces	Universidad de Guanajuato
María Juana Mota García	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Luis Ángel Sustaita Guerrero	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.
Luis Ángel Hernández Lázaro	Centro de Investigación en Matemáticas A.C.