



**CIMAT**

**Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.**

**Informe de Actividades**

**2013**



# CONTENIDO

1. INFRAESTRUCTURA HUMANA	05
1.1 INVESTIGADORES Y TÉCNICOS ACADÉMICOS	05
2. PUBLICACIONES	11
2.1 ARTÍCULOS PUBLICADOS	11
2.2 CAPÍTULOS EN LIBROS	20
2.3 LIBROS	20
2.4 EDICIÓN DE VOLÚMENES	20
2.5 REPORTES TÉCNICOS	21
2.6 ARTÍCULOS ACEPTADOS	22
3. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS	27
3.1 CONGRESOS INTERNACIONALES	27
3.2 CONGRESOS NACIONALES	34
3.3 CONFERENCIAS IMPARTIDAS FUERA DE CONGRESOS	38
4. INTERCAMBIO ACADÉMICO	43
4.1 ESTANCIAS ACADÉMICAS DEL PERSONAL DEL CIMAT	43
4.2 VISITANTES	47
5. PROYECTOS APOYADOS CON RECURSOS EXTERNOS	53
5.1 APOYOS CONACYT	53
5.2 APOYOS DEL CONCYTEG 2013	56
5.3 APOYOS DEL COZCYT 2013	56
5.4 APOYO DEL PARQUE INDUSTRIAL ZACATECAS	57
5.5 APOYO DE LA SEG	57
5.6 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS EN EL PERIODO	57
6. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS EN EL CIMAT	65
6.1 CONGRESOS Y TALLERES DE INVESTIGACIÓN	65
6.2 EVENTOS CIENTÍFICOS EDUCATIVOS	66
6.3 SEMINARIOS REGULARES EN EL CIMAT	68
7. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA	71
7.1 TALLERES	71
7.2 EXPOSICIONES	73
7.3 ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN PARA TODO PÚBLICO	73
7.4 CONFERENCIAS DE DIVULGACIÓN PARA TODO PÚBLICO	73
7.5 OTRAS	76
7.6 CONFERENCISTAS INVITADOS A PLÁTICAS DE POPULARIZACIÓN	76
8. OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS RELEVANTES	79
8.1 DISTINCIONES RECIBIDAS	79
8.2 PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y COMISIONES	79
8.3 ORGANIZACIÓN DE EVENTOS	84
8.4 CURSOS IMPARTIDOS FUERA DEL CIMAT	87
8.5 ARBITRAJES REALIZADOS	89
8.6 ELABORACIÓN DE RESEÑAS	91
8.7 CERTIFICACIONES	92
9. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	93
9.1 ALUMNOS EN PROGRAMAS DOCENTES	93
9.2 ALUMNOS GRADUADOS	94
9.3 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS	95
9.4 VISITAS DE ESTUDIANTES DE POSGRADO A OTRAS INSTITUCIONES	99
9.5 PUBLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES	100

10. CURSOS .....	103
10.1 POSGRADOS .....	103
10.2 LICENCIATURAS .....	106
11. GRADOS OBTENIDOS .....	109
11.1 PROGRAMAS CONVENCIONALES .....	109
11.2 PROGRAMAS NO CONVENCIONALES .....	115
11.3 PROGRAMA DE TESIS, OTRAS INSTITUCIONES .....	117
12. ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN .....	119
12.1 GUANAJUATO .....	119
12.1.1 PROYECTOS .....	119
12.1.2 ASESORÍAS Y/O CONSULTORÍAS .....	122
12.1.3 DIPLOMADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA .....	123
12.1.4. PRODUCTOS Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE .....	124
12.1.5. OTRAS ACTIVIDADES .....	125
12.1.6 CLIENTES .....	127
12.1.7. PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES .....	128
12.2 UNIDAD AGUASCALIENTES .....	129
12.2.1 PROYECTOS .....	129
12.2.2 CURSOS .....	130
12.2.3. OTRAS ACTIVIDADES .....	130
12.2.4 CLIENTES .....	131
12.2.5 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES .....	131
12.3 UNIDAD MONTERREY .....	133
12.3.1 PROYECTOS .....	133
12.3.2 OTRAS ACTIVIDADES .....	133
12.3.3 CLIENTES .....	135
12.3.4 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES .....	135
12.4 UNIDAD ZACATECAS .....	137
12.4.1 PROYECTOS .....	137
12.4.2 ASESORÍAS .....	137
12.4.3 CURSOS .....	137
12.4.4 OTRAS ACTIVIDADES .....	138
12.4.5 CLIENTES .....	138
12.4.6 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES .....	138

## 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*

##### Análisis Funcional

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITC	Fetter Nathansky Helga Andrea	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
ITB	Sontz Stephen Bruce	Investigador Ordinario	2

##### Geometría Algebraica

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITD	Gómez Mont Avalos 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	
IAC	Giles Flores Arturo Enrique	Posdoctorado	C
IAC	González Villa Manuel	Posdoctorado	
IAC	Mata Gutiérrez Osbaldo	Estancia Posdoc CONACYT	

##### Geometría Diferencial

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITD	Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo*	Investigador Ordinario	3
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
ITA	Vila Freyer Ricardo Francisco	Investigador Ordinario	
IAC	Cantarero López José María	Posdoctorado	1
IAC	Holguín Cardona Sergio Andrés	Posdoctorado	C****

##### 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***

\* Miembro, Academia Mexicana de Ciencias

\*\*\* Promoción en el SNI a partir de enero de 2014

\*\*\*\* Incorporación al SNI a partir de enero de 2014

ITA	Capistrán Ocampo Marco Aurelio	Investigador Ordinario	1
ITA	Jerez Galiano Silvia	Investigador Ordinario	1
ITA	Sánchez Sánchez Francisco	Investigador Ordinario	1
IAC	Guadarrama Bustos Lili	Estancia Posdoc CONACYT	C

### 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 Grigorievich Vladimir*	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	Manjarrez Gutiérrez Fabila	Estancia posdoc CONACYT	1***

## PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

### Estadística Aplicada

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITA	Ramos Quiroga Rogelio	Investigador Ordinario	
ITA	Villa Diharce Enrique Raúl	Investigador Ordinario	1
IAC	Hernández Quintero Angélica	Posdoctorado	

### Inferencia Estadística

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITC	Christen Gracia José Andrés	Investigador Ordinario	2
ITC**	Nakamura Savoy Miguel*	Investigador Ordinario	2
ITB	Díaz Francés Murguía Eloísa	Investigador Ordinario	2
IAC	Muriel Torrero Nelson Omar	Posdoctorado	

### 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
ITB	Ortega Sánchez Joaquín	Investigador Ordinario	1
ITB	Rivero Mercado Víctor Manuel	Investigador Ordinario	2
ITB**	Pardo Millán Juan Carlos	Investigador Ordinario	2
ITA	Todorova Kolkovska Ekaterina	Investigador Ordinario	2
IAC	Arizmendi Echegaray Octavio	Posdoctorado	1****
IAC	Jegousse Arno Siri	Posdoctorado	1****

\* Miembro, Academia Mexicana de Ciencias

\*\* Promoción aprobada por la Comisión Dictaminadora Externa 2013

\*\*\* Promoción en el SNI a partir de enero de 2014

\*\*\*\* Ingreso al SNI a partir de enero de 2014

## 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	Ruiz Correa Salvador	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
IAC	Becerra Fermín Héctor Manuel	Investigador Ordinario	C
IAC	Valdez Peña Sergio Ivvan	Investigador Ordinario	1***
IAA	Dalmau Cedeño Oscar Susano	Investigador Ordinario	1
IAC	Peña Acevedo Joaquín	Posdoctorado	C
IAC	González Valdez Christian Adonai	Estancia Posdoc CONACYT	C****

### Ingeniería de Software

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITB	Ramírez Flores Arturo Agustín	Investigador Ordinario	

## COORDINACIÓN ACADÉMICA

### Biblioteca

Categoría	Nombre	Área
TTA	Martínez Bravo Ricardo	Jefe de Departamento
TAC	Contreras García Teresa	Técnico Académico Ordinario

### Cómputo y Redes

Categoría	Nombre	Plaza
TTB	García Maceda Manuel Antonio	Director
TTC	Moreno Tapia Luis Enrique	Técnico de
TTA	Martínez Rodríguez Ulises Andrés	Técnico Académico Ordinario
TTA	Pérez Alcázar Miguel Ángel	Técnico Académico Ordinario
TTA	Ramírez Zamora Luis Enrique	Técnico Académico Ordinario
TTA	Sandoval Lara Irving Felipe	Técnico Académico Ordinario
TTA	Torres Barroso Facundo Ernesto	Técnico Académico Ordinario
TAC	Garnica Guerra Cirila	Técnico Académico Ordinario
TAC	Jaime Meza Luis Enrique	Técnico Académico Ordinario
TAB**	Medina Laing Darío Augusto	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

\* Miembro, Academia Mexicana de Ciencias

\*\* Promoción aprobada por la Comisión Dictaminadora Externa 2013

\*\*\* Promoción en el SNI a partir de enero de 2014

\*\*\*\* Ingreso al SNI a partir de enero de 2014

## COORDINACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITC**	Graciela González Farías	Coordinadora	3
TTC	Cervantes Servín Jesús Guadalupe	Secretario Técnico Ejecutivo	
TTA	Cecilio Ayala Erick Alberto	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Juárez Sandoval Patricia	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 Ivette	Gerente
TTC**	Pérez García Israel	Técnico Académico Ordinario
TTC	Tapia Rodríguez Maximino	Técnico Académico Ordinario
TTB	Ramírez Hernández José Arturo	Técnico Académico Ordinario
TTB	Rocha Quezada José de Jesús	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	Jaramillo Olvera Eduardo	Técnico Académico Ordinario

### Ingeniería de Calidad

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
TTC	De la Vara Salazar Román	Técnico Académico Ordinario	C
TTB	Carballo Monsivais Carlos Abraham	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Manzano Martínez Israel Augusto	Técnico Académico Ordinario	
TAC	Sánchez Calvillo Liliana Guadalupe	Técnico de Apoyo	

### Matemáticas Industriales

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
TTC	Flores Guzmán Norberto	Técnico Académico Ordinario	1***
TTB	Bizuet García Rocky	Técnico Académico Ordinario	
TTB	González Flores Gabriel	Técnico Académico Ordinario	
TAC	Ortiz García David Emilio	Técnico de Apoyo	

## COORDINACIÓN DE DESARROLLO Y SEGUIMIENTO INSTITUCIONAL

### Comunicación Institucional

Categoría	Nombre	Área
TAB**	Soto Alvarado Odalmira Elvira	Técnico de Apoyo

\*\* Promoción aprobada por la Comisión Dictaminadora Externa 2013

\*\*\* Promoción en el SNI a partir de enero de 2014

### UNIDAD AGUASCALIENTES

<b>Categoría</b>	<b>Nombre</b>	<b>Plaza</b>	<b>SNI</b>
TTC	Zuloaga Garmendia Ma. Antonieta	Director de Unidad	
ITA	Domínguez y Domínguez Jorge	Investigador Ordinario	1
IAC	Sánchez Castañeda Dolores	Posdoctorado	
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	
TTA	Dávalos Hernández Rosa María	Técnico de Apoyo	

### UNIDAD MONTERREY

<b>Categoría</b>	<b>Nombre</b>	<b>Plaza</b>	<b>SNI</b>
IAA**	Macías Páez Rodrigo	Investigador Ordinario	C
IAC	Hernández Cabrera Francisco	Posdoctorado	
TTC	Domínguez Molina José Ramón	Técnico Académico Ordinario	
TTC	Muñiz Sánchez Víctor Hugo	Técnico Académico Ordinario	
TTB	Costilla Esquivel Antonio	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Carreón Lozano Andrés	Técnico Académico Ordinario	
TTA	García Fernández Alejandro	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Jiménez Peña Edgar	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Ramírez García José Bertín	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Santiago Sánchez Oscar	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Vázquez Alcocer Alan Robeto	Técnico Académico Ordinario	
TAC	Hernández González Héctor Eduardo	Técnico Académico Ordinario	
TAB	Hipólito López Pavel Antoni	Técnico de Apoyo	

### UNIDAD ZACATECAS

<b>Categoría</b>	<b>Nombre</b>	<b>Plaza</b>	<b>SNI</b>
ITB**	Lemus Olalde Cuauhtémoc	Director de la Unidad	
IAC	García Hernández Alejandra	Posdoctorado	
IAC	Mejía Miranda Jezreel	Posdoctorado	
IAC	Mitre Hernández Hugo Arnoldo	Posdoctorado	C
IAC	Muñoz Mata Edrisi	Posdoctorado	C
IAC	Muñoz Mata Mirna Adriana	Posdoctorado	C
TTA	Hernández Reveles José Guadalupe	Técnico Académico Ordinario	
TAuxB**	Bernal Cruz Perla Lizeth	Técnico Auxiliar	

\*\* Promoción aprobada por la Comisión Dictaminadora Externa 2013

\*\*\*\* Incorporación al SNI a partir de enero de 2014



## 2. PUBLICACIONES

### 2.1 ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### DE INVESTIGACIÓN

##### En revistas de circulación internacional

1. **Arizmendi Octavio**, Convergence of the fourth moment and infinite divisibility, Probability and Mathematical Statistics, 33, 2, pp. 201-212, 2013, issn 0208-4147
2. **Arizmendi Octavio**, Hasebe Takahiro, On a class of explicit Cauchy–Stieltjes transforms related to monotone stable and free Poisson laws, Bernoulli, 19, 5B, pp. 2750-2767, 2013, doi 10.3150/12-BEJ473
3. **Arizmendi Octavio**, Hasebe Takahiro, Sakuma Noriyoshi, On the Law of Free Subordinators, ALEA: Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics, 10, 1, pp. 271-191, 2013
4. Villavicencio-Pulido José Geiser, **Barradas B. Ignacio**, Hernández-Gómez Juan Carlos, A basic backward bifurcation model in epidemiology, Applied Mathematical Sciences, 7 (107), pp. 5327-5340, 2013, issn 1312-885X, dx.doi.org/10.12988/ams.2013.36324
5. Cardoso-Nungaray Victor E., Vargas-Félix Miguel, **Botello-Rionda Salvador**, Parallel processing strategy to solve the thermal-mechanical coupled problem applied to a 4D system using the Finite Element Method, Computación y Sistemas, 17 (3), pp. 289-298, 2013, issn: 1405-5546
6. **Brambila-Paz L., Mata-Gutiérrez O.**, On the Hilbert scheme of the moduli space of vector bundles over an algebraic curve, Manuscripta Mathematica, 142 (3-4), pp. 525-544, 2013, doi 10.1007/s00229-013-0618-x
7. Medel-Morales Roberto C., **Botello-Rionda Salvador**, Design and optimization of tunnel boring machines by simulating the cutting rock process using the discrete element method, Computación y Sistemas, 17 (3), pp. 329-339, 2013, issn:1405-5546
8. **Cantarero José**, Scherer Jérôme, Viruel Antonio, Nilpotent p-local finite groups, Arkiv för Matematik Online First, 2013, doi 10.1007/s11512-013-0181-4
9. **Costilla-Esquivel A**, Corona-Villavicencio F, Velasco-Castañón J. G., Medina-De la Garza C.E., Martínez-Villareal R. T., Cortes-Herández D. E., Ramírez-López L. E., **González-Farías Graciela**, A relationship between acute respiratory illnesses and weather, Epidemiology and Infection, 2013, doi 10.1017/S0950268813001854
10. **de la Peña José Antonio**, Algebras whose Coxeter polynomial is a product of cyclotomic polynomials, Algebras and Representation Theory, 2013, doi 10.1007/s10468-013-9424-0, issn: 1386-923X
11. Estrada Ernesto, **de la Peña José Antonio**, Integer sequences from walks in graphs, Notes on Number Theory and Discrete Mathematics, V. 19, No. 3, pp. 78–84, 2013
12. Estrada Ernesto, Sánchez-Lirola M.G., **de la Peña José Antonio**, Hyperspherical embedding of graphs and networks in communicability spaces, Discrete Applied Mathematics, 2013, issn 0166-218X, doi 10.1016/j.dam.2013.05.032
13. Malicky Piotr, **de la Peña José Antonio**, Skowroński Andrzej, On the number of terms in the middle of almost split sequences over cycle-finite artin algebras, Central European Journal of Mathematics, 12 (1), pp.39-45, 2013, doi 10.2478/s11533-013-0328-3
14. Aguirre Víctor, **de la Vara Salazar Román**, A Bayesian Analysis of Very Small Unreplicated Experiments, Quality and Reliability Engineering International, doi 10.1002/qre.1578, 2013
15. **Díaz-Francés Eloísa**, Montoya José A., The simplicity of likelihood based inferences for  $P(X < Y)$  and for the ratio of means in the exponential model, Statistical Papers, 54, 2, pp. 499-522, 2013, issn:0932-5026, doi 10.1007/s00362-012-0446-1

16. **Díaz-Francés Eloísa**, Rubio Francisco J., On the existence of a normal approximation to the distribution of the ratio of two independent normal random variables, Statistical Papers, 54, 2, 309-323, 2013, issn 0932-5026, doi 10.1007/s00362-012-0429-2
17. Felipe-Sosa Raúl, **Felipe Parada Raúl**, Boundary value problems for nonlinear elliptic equations with two parameters, Differential Equations and Dynamical Systems, 2013, doi 10.1007/s1291-013-0187-1
18. Felipe-Sosa Raúl, **Felipe Parada Raúl**, Sánchez-Ortega Juana, Bremner Murray, Kinyon Michael, The Cayley–Dickson process for dialgebras, Linear and Multilinear Algebra, 2013, doi 10.1080/03081087.2013.791817
19. López-Reyes Nancy, **Felipe Parada Raúl**, Castro-Polo Tovas, The discrete KP hierarchy and the negative power series on the complex plane, Computational and Applied Mathematics, 32 (3), pp. 483-493, 2013, doi 10.1007/s40314-013-0031-9
20. **Fernández Unzueta Maite**, Existence of polynomials on subspaces without extension, Proceedings of the American Mathematical Society, 141, 7, 2389-2399, 2013, issn 0002-9939, dx.doi.org/10.1090/S0002-9939-2013-11703-X
21. **Fetter Nathansky Helga**, Enrique Llorens Fuster, A product space with the fixed point property, Fixed Point Theory and Applications 2012, 2012:91, doi 10.1186/1687-1812-2012-91 (publicación de 2012 no reportada en el informe de ese año)
22. **Flores-Guzmán Norberto**, Olivera-Villaseñor Enrique, Rodríguez-Sánchez José Efraín, Ortiz-Alemán Carlos, Orozco-del-Castillo Mauricio, Rodríguez-Castellanos Alejandro, Crack identification using elastic waves: a boundary element method, Kovové Materiály - Metallic Materials, vol. 51, 5, pp. 311-316, 2013, issn:1338-4252
23. Flores-Mendez Esteban, Carbajal-Romero Manuel, **Flores-Guzmán Norberto**, Núñez-Farfán Jaime, Modelado numérico para estudiar interfases fluido-sólidas ante excitaciones dinámicas, Revista internacional de métodos numéricos para cálculo y diseño en ingeniería, 29, 3, pp. 146–151, 2013, 1886-158X
24. León E. Pineda, Rodríguez-Castellanos A., **Flores-Guzmán Norberto**, Olivera-Villaseñor E., Combined plasticity and creep analysis in 2D by means of the boundary element method, Engineering Analysis With Boundary Elements, 37, 11, pp. 1436-1444, 2013, issn: 0955-7997, doi 10.1016/j.enganabound.2013.07.010
25. Olivera-Villaseñor E., Núñez-Farfán J., **Flores-Guzmán Norberto**, Carbajal-Romero M., Rodríguez-Castellanos A, Sánchez-Sesma F. J., Propagación de ondas de Rayleigh en medios con grietas, Revista internacional de métodos numéricos para cálculo y diseño en ingeniería, 30, 1, pp. 35–41, 2013, 1886-158X
26. Calabuig J. M., **Galaz-Fontes F.**, Navarrete E. M., Sánchez-Pérez E. A., Fourier transform and convolutions on  $L^p$  of a vector measure on a compact Hausdorff abelian group, Journal of Fourier Analysis and Applications, 19 (2), pp. 312-332, 2013, doi 10.1007/s00041-012-9252-3
27. **Gamboa de Buen Berta**, Núñez Medina Fernando, A generalization of a renorming theorem by Lin and a new nonreflexive space with the fixed point property which is nonisomorphic to  $l_1$ , Journal of Mathematical Analysis and Applications, 405, 1, 57-70, 2013, doi 10.1016/j.jmaa.2013.03.062
28. **Gómez-Larrañaga J.**, González-Acuña F., Heil W, Amenable category of three-manifolds, Algebraic & Geometric Topology, 13, 2, pp 905–925, 2013, doi 10.2140/agt.2013.13.905
29. **Gómez-Larrañaga J.**, González-Acuña F., Heil W, On the K-Category of 3-Manifolds for K a wedge of spheres or projective planes, Topology Proceedings, 44, pp 49–58, 2013
30. Batún-Cutz J., **González Farías Graciela**, Richter W.D., Maximum distributions for  $l_{2,p}$  -symmetric vectors are skewed  $l_{1,p}$  -symmetric distributions, Statistics & Probability Letters, 83(10), pp. 2260-2268, 2013, ISSN 0167-7152, doi 10.1016/j.spl.2013.06.022
31. Caro-Lopera F. J., Díaz-García J. A., **González Farías Graciela**, Inference in affine shape models under elliptical models, Journal of the Korean Statistical Society, 2013, ISSN 1226-3192, doi 10.1016/j.jkss.2013.05.004

32. Caro-Lopera F. J., **González Farías Graciela**, Balakrishnan N., Determinants, permanents and some applications to statistical shape theory, Journal of Multivariate Analysis, 114 (2), pp. 29-39, 2013, issn 0047-259X
33. Pérez Raúl Alberto, **González Farías Graciela**, Partial Least Squares Regression on Symmetric Positive-Definite Matrices, Revista Colombiana de Estadística, 36 (1), pp.153-168, 2013, issn 0120-1751
34. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Freac-Lut: A new Dynamic Look-up Table Approach to Secure Chaotic Encryption, International Journal of Bifurcation and Chaos, 23, 01, 18 pp., 2013, doi 10.1142/S0218127413500041
35. **Hayet J.B.**, Martínez Hugo Carlos, Esteves Claudia, **Murrieta R.**, Motion Planning for Maintaining Landmarks Visibility for a Differential Drive Robot, Robotics and Autonomous Systems, 2013, dx.doi.org/10.1016/j.robot.2013.12.003
36. Salinas Rogelio, **Hernández Arturo**, **Villa Diharce Enrique**, Copula Selection for Graphical Models in continuous Estimation of Distribution Algorithms, Computational Statistics, 2014, issn 1613-9658 (online), issn 0943-4062, doi 10.1007/s00180-013-0457-y
37. Luis D. Cahuich, **Hernández Daniel**, Quantile portfolio optimization under distortion risk measures constraint, Applied mathematics & optimization, 2013, doi 10.1007/s00245-013-9201-9
38. **Holguín Cardona Sergio Andrés**, Approximate Hermitian-Yang-Mills structures and semistability for Higgs bundles II: Higgs sheaves and admissible structures, Annals of Global Analysis and Geometry, 44 (4), pp 455-469, 2013, doi 10.1007/s10455-013-9376-y
39. **Jerez Galiano Silvia**, Monotone First-Order Weighted Schemes for Scalar Conservation Laws, Numerical Methods for Partial Differential Equations, 29 (6), pp. 2133–2145, 2013, doi 10.1002/num.21796
40. **Kantún Montiel Gabriel**, Outer generalized inverses with prescribed ideals, Linear and Multilinear Algebra, 2013, doi 10.1080/03081087.2013.816302
41. Vera, J.F., **Macías Rodrigo**, Heiser W., Cluster Differences Unfolding For Two-Way Two-Mode Preference Rating Data, Journal of Classification, 30 (3), pp.370-396, 2013, issn: 0176-4268, doi 10.1007/s00357-013-9144-5
42. **Marroquín José L.**, Mendoza-Montoya Omar, Biscay Rolando J., **Ruiz-Correa Salvador**, Harmony Thalia, Fernandez Thalia, A maximum linear separation criterion for the analysis of neurophysiological data, J. Neuroscience Methods, 214, 2, 233-245, 2013, issn:0165-0270
43. **Moreles M.A.**, **Peña Acevedo Joaquín**, **Botello S.**, **Iturriaga R.**, On modeling flow in fractal media form fractional continuum mechanics and fractal geometry, Transport in Porous Media, 99 (1), pp. 161-174, 2013, issn: 0169-3913, doi 10.1007/s11242-013-0179-1
44. **Moreno Rocha Mónica**, A combinatorial invariant for escape time Sierpiński rational maps, Fundamenta Mathematicae, 222, pp 99-130, 2013, doi:10.4064/fm222-2-1
45. **Muñoz Edrisi**, Capon Elisabet, Lainez José, Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Integration of enterprise levels based on an ontological framework, Chemical Engineering Research and Design, 91, 8, pp 1542-1556, 2013, issn:0263-8762, doi 10.1016/j.cherd.2013.04.015
46. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, **Mejía Miranda Jezreel**, Calvo-Manzano José A., Cuevas Gonzalo, San Feliu Tomás, Method to Evaluate Process Performance Focused on Minimizing Resistance to Change, International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals (IJHCITP), 4, 2, 01-15, 2013, issn: 1947-3478, doi 10.4018/jhcitp.2013040101
47. Martínez-Alcalá Claudia, **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Monguet-Fierro Josép, Design and customization of telemedicine systems, Computational and Mathematical Methods in Medicine: special issue "Methods and Models for Diagnosis and Prognosis in Medical Systems", 2013, article ID 618025, pp. 1-16, 2013 doi 10.1155/2013/618025
48. Ruiz Ubaldo, **Murrieta-Cid Rafael**, **Marroquín José Luis**, Time-Optimal motion strategies for capturing an omnidirectional evader using a differential drive robot, IEEE transactions on robotics, 29, 5, pp. 1180-1196, 2013, 1552-3098, 10.1109/TRO.2013.2264868

49. **Nakamura Miguel**, del Monte-Luna P., Lluch-Belda D., Lluch-Cota S.E., Statistical Inference for Extinction Rates Based on Last Sightings, Journal of Theoretical Biology, 333, pp. 166–173, 2013, ISSN 0022-5193, doi 10.1016/j.jtbi.2013.05.015
50. Monterde J., **Ongay Fausto**, The distance trisector curve is transcendental, Geometriae Dedicata, 01-15, 2013, doi 10.1007/s10711-013-9894-6
51. Gorrostieta Cristina, **Ortega J.**, Quiroz Adolfo, Geroge H. Smith, Characterization of storm wave asymmetries with functional data analysis, Environmental and Ecological Statistics, 2013, issn 1352-8505, doi 10.1007/s10651-013-0254-3
52. Kuznetsov Alexey, **Pardo Millán Juan Carlos**, Fluctuations of stable processes and exponential functionals of hypergeometric Lévy processes, Acta Applicandae Mathematicae, 1, 123, 113-139, 2013, doi 10.1007/s10440-012-9718-y
53. Barndorff-Nielsen Ole E., **Pérez-Abreu Víctor**, Thorbjørnsen Steen, Lévy Mixing, ALEA: Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics, 10 (2), pp. 1013-1062, 2013
54. Domínguez Molina A., **Pérez-Abreu Víctor**, Rocha-Arteaga A., Covariation representation for Hermitian Lévy process ensembles of free infinitely divisible distributions, Electronic Communications in Probability, 18, 6, 1-14, 2013, doi 10.1214/ECP.v18-2113
55. Maejima M., **Pérez-Abreu Víctor**, Sato K.I., Lévy measures involving a generalized form of fractional integrals, Probability and Mathematical Statistics, 33 (1), pp. 45-63, 2013
56. **Petean Jimmy**, Ruiz Juan Miguel, On the Yamabe constants of  $S^2 \times R^3$  and  $S^3 \times R^2$ , Differential Geometry and its applications, 31, 2, 308-319, 2013
57. **Quiroga Barranco Raúl**, Sánchez Nungaray Armando, Toeplitz operators with quasi-radial quasi-homogeneous symbols and bundles of Lagrangian frames, Journal of Operator Theory, 24 pág., 2013, arXiv:1201.2161[math.OA]
58. Balocco S., Carlo Gatta, Francesco Ciompi, Andreas Wahle, Petia Radeva, Stephane Carlier, Gozde Unal, Elias Sanidas, Josepa Mauri, Xavier Carillo, Tomas Kovarnik, Ching-Wei Wang, Hsiang-Chou Chen, Themis P. Exarchos, Dimitrios I. Fotiadis, François Destrempe, Guy Cloutier, Oriol Pujol, Marina Alberti, E. Gerardo Mendizabal-Ruiz, **Rivera Mariano**, Timur Aksoy, Richard W. Downe, Ioannis A. Kakadiaris, Standardized evaluation methodology and reference database for evaluating IVUS image segmentation, Computerized Medical Imaging and Graphics, 2013, doi 10.1016/j.compmedimag.2013.07.001
59. Daducci Alessandro, Canales-Rodríguez Erick Jorge, Descoteaux Maxime, Garyfallidis Eleftherios, Gur Yaniv, Lin Ying-Chia, Mani Merry, Merlet Sylvain, Paquette Michael, Ramirez-Manzanares Alonso, Reisert Marco, Reis Rodrigues Paulo, Sepelband Farshid, Caruyer Emmanuel, Choupan Jeiran, Deriche Rachid, Jacob Mathews, Menegaz Gloria, Prckovska Vesna, **Rivera Mariano**, Wiaux Yves, Thiran Jean-Philippe, Quantitative comparison of reconstruction methods for intra-voxel fiber recovery from diffusion MRI, IEEE Transactions on Medical Imaging, 33 (2), pp. 384-399, 2013, doi 10.1109/TMI.2013.2285500
60. Hernández-López Francisco, **Rivera Mariano**, AVScreen: a real-time video augmentation method, Journal of Real-Time Image Processing, 2013, doi 10.1007/s11554-013-0375-9
61. Hernández-López Francisco, **Rivera Mariano**, Change detection by probabilistic segmentation from monocular view, Machine Vision and Applications, 2013, doi 10.1007/s00138-013-0564-3
62. Mendizabal-Ruiz E. Gerardo, **Rivera Mariano**, Kakadiaris Ioannis A., Segmentation of the luminal border in intravascular ultrasound B-mode images using a probabilistic approach, Medical Image Analysis, 17 (6), pp. 649-670, 2013, issn 1361-8415, dx.doi.org/10.1016/j.media.2013.02.003
63. Dhersin Jean-Stéphane, Freund Fabian, **Siri-Jegousse Arno**, Yuan Linglong, On the length of an external branch in the Beta-coalescent, Stochastic Processes and their Applications, 123, 5, pp. 1691–1715, 2013, doi 10.1016/j.spa.2012.12.010

64. Durdevich, Micho, **Sontz Stephen Bruce**, Dunkl operators as covariant derivatives in a quantum principle bundle, Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications (SIGMA), 9, 40, 29 pág., 2013, dx.doi.org/10.3842/SIGMA.2013.040
65. Dozzi Marco, **T. Kolkovska Ekaterina, López-Mimbela José Alfredo**, Exponential Functionals of Brownian Motion and Explosion Times of a System of Semilinear SPDEs, Stochastic Analysis and Applications, 31 (6), pp. 975-991, 2013, doi 10.1080/07362994.2013.817232
66. Hernández-Martínez E., **Valdez-Peña Sergio**, Sanchez-Soto E., Towards a robust solution of the nonlinear kinematics for general Stewart platform with estimation of distribution algorithms, International Journal of Advanced Robotic Systems, 10, 38, 2013, issn:1729-8806, ISBN: 1729-8806, doi 10.5772/52172
67. Hernández-Martínez E.E., **Valdez-Peña S.I.**, Sánchez-Soto E., Solución de la cinemática directa de la plataforma Gough-Stewart general usando un algoritmo híbrido de optimización, Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, 29 (4), pp: 241–247, 2013, doi 10.1016/j.rimni.2012.07.006
68. **Solís Francisco**, Delgadillo Sandra, Discrete modeling of aggressive tumor growth with gradual effect of chemotherapy, Mathematical and Computer Modelling, 57, 7, pp 1919-1926, 2013
69. **Solís Francisco**, Dynamical properties of families of discrete delay advection-reaction operators, Journal of Difference Equations and Applications, 19 (8), pp 1218-1226, 2013, doi 10.1080/10236198.2012.733380
70. **Solís Francisco**, González Luz M., Modeling the effects of Human Papilloma Virus in cervical cells, International Journal of Computer Mathematics, 2013, doi 10.1080/00207160.2013.770843
71. **Solís Francisco**, González Luz, A model for HVP infected cells at different lesion discrete stages, International Journal of Complex Systems in Science, Vol. 2(1) (2012), pp. 7–10 (publicación de 2012 no reportada en el informe de ese año)
72. **Valdez-Peña S.I., Hernández Arturo, Botello Salvador**, Effective Structure Learning in Bayesian Network Based EDAs, Studies in Computational Intelligence EVOLVE - A Bridge between Probability, Set Oriented Numerics, and Evolutionary Computation III, 500, pp. 03-30, 2014, issn 1860-9503, doi 10.1007/978-3-319-01460-9\_1
73. **Valdez-Peña S.I., Hernández Aguirre Arturo, Botello Salvador**, Hernández-Martínez Eusebio E., Síntesis Óptima de Mecanismos utilizando un EDA basado en la Distribución Normal, Revista Electrónica Nova Scientia, 6, 11, 45-66, 2013, issn: 2007 0705.

#### En revistas de circulación nacional

1. **Brambila-Paz L., Mata-Gutiérrez O.**, Un teorema de Torelli para haces vectoriales inestables, Aportaciones Matemáticas - Memorias de la Sociedad Matemática Mexicana, 46, pp. 03-16, 2013
2. **Felipe Raúl**, López-Reyes Nancy, Integrability of a double bracket system, Revista Integración: temas de matemáticas, 31 (1), pp. 15-23, 2013, issn 0120-419X
3. **García Hernández Alejandra**, Las redes de colaboración científica y su efecto en la productividad. Un análisis bibliométrico, Investigación bibliotecológica, 27, 59, pp. 159-175, 2013, issn 0187-358X
4. Uribe Edgar, Márquez Jorge, Uribe Guadalupe, Valtierra Claudia, **Mejía Jezreel**, Herramienta para la Automatización de la Revisión Sistemática, Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica (ReCIBE), Año 2, n. 3, pág II, 2013, issn: 2007:5448
5. Gaytán Solís José Eduardo Gpe, González Saldívar Ricardo, **Muñoz Mata Edrisi**, Herramienta de Gestión de Modelos Ontológicos Aplicados a la Mejora de Procesos

Software, Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica (ReCIBE), 2 (3), pp. 92-112, 2013, issn 2007-5448

6. Durón del Villar Brenda Liliana, **Muñoz Mata Mirna Ariadna**, Selección de estrategias para la implementación de mejoras, Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica (ReCIBE), Año 2, n. 3, pág VII, 2013, issn: 2007:5448

#### En memorias de congresos internacionales

1. **Becerra H. M., Hayet J. B.**, Sagüés Carlos, Virtual target formulation for singularity-free visual control using the trifocal tensor, Proceedings of 5th Mexican Conference on Pattern Recognition (MCPR 2013) - Lecture Notes in Computer Science v. 7914, 30-39, (2013)
2. Morales Marcela, **Botello Salvador**, Zárate Francisco, Formulación de Elementos Finitos y Elementos Discretos, Memorias del VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos, p. 44, (2013)
3. **Contreras Gonzalo**, Lopes A.O., Oliveira E.R., Ergodic transport theory, periodic maximizing probabilities and the twist condition, Modeling, Dynamics, Optimization and Bioeconomics I - Contributions from ICMOD 2010 and the 5th Bioeconomy Conference 2012, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, Vol. 73, (2014)
4. Malicki Piotr, **de la Peña José Antonio**, Skowronski Andrzej, Cycle-Finite Module Categories, Algebras, Quivers and Representations - Abel Symposia Proceedings, Vol. 8, pp. 209-248, (2013)
5. Becerra R.B, Zitzumbo G.R., **Domínguez Jorge**, García A. J., Optimización de procesos de vulcanizado EPDM mediante la función de deseabilidad, Simultaneous optimization of the vulcanization process, Proceedings of the 2013 Industrial and Systems Engineering Research Conference, 10, ISBN 978-0-9837624-2-3, (2013)
6. **Domínguez Jorge**, Domínguez L. J. A., Optimización de procesos industriales mediante un enfoque visual, Memorias del Quinto Congreso Internacional sobre la Enseñanza y Aplicación de las Matemáticas UNAM, 8, ISBN 978-607-02-4199-4, (2013)
7. Mares A, **Domínguez Jorge**, Conditional Expectation and Variability in the Industrial Problem Solution, Proceedings of the 2013 Industrial and Systems Engineering Research, 10, ISBN 978-0-9837624-2-3, (2013)
8. **García-Hernández Alejandra**, Caracterización de las Redes de Colaboración Científica de los Grupos de Investigación Académicos, Libro de actas del congreso internacional "Colaboración científica: una aproximación multidisciplinar", ISBN 978-84-7642-930-3, (2013)
9. **García-Hernández Alejandra**, Velazco-Elizondo Perla, Zamarrón Juan M, Applying Social Network Analysis Metrics to Software Design Patterns Detection, Procedia - Social and Behavioral Sciences: X Conference on Applications of Social Network Analysis (ASNA), (2013)
10. García Vázquez Mauricio Josafat, Stasse Olivier, **Hayet Jean-Bernard**, Esteves Claudia, Laumond Jean-Paul, Vision-based motion primitives for reactive walking, Proceedings of the IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots, pp. 274-279, (2013)
11. Madrigal F., **Hayet Jean-Bernard**, Evaluation of Multiple Motion Models for Multiple Pedestrian Visual Tracking, 2013 10th IEEE International Conference on Advanced Video and Signal Based Surveillance (AVSS), pp. 31-36, doi 10.1109/AVSS.2013.6636612, (2013)
12. Mota-Gutierrez Sergio A., **Hayet Jean-Bernard, Ruiz-Correa Salvador, Hasimoto-Beltran Rogelio**, Efficient reconstruction of complex 3-D scenes from Incomplete RGB-D data, Proceedings of the workshops of the 6th Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology PSIVT - Lecture Notes in Computer Science, Vol. 8334, pp. 71-82, 10.1007/978-3-642-53926-8\_7, (2014)

13. Mota-Gutierrez Sergio Alejandro, **Hayet Jean-Bernard, Ruiz-Correa Salvador, Hasimoto-Beltran Rogelio**, Zubieta-Rico Carlos Eduardo, Learning Depth from Appearance for Fast One-Shot 3-D Map Initialization in VSLAM Systems, IEEE International Conference on Robotics and Automation-ICRA 2013, pp. 2291 - 2296, doi 10.1109/ICRA.2013.6630887, (2013)
14. Gutierrez-Guerra R., Murrieta-Duenas R., Cortez-Gonzalez J., **Hernández-Aguirre A.**, Segovia-Hernandez, J.G., Constrained evolutionary optimization of a distillation train in chemical engineering, Proceedings of the 2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), pp. 2267-2274, isbn 978-1-4799-0453-2, doi 10.1109/CEC.2013.6557839, (2013)
15. Salinas-Gutiérrez Rogelio, Muñoz Zavala Ángel Eduardo, **Hernández Aguirre Arturo**, Castillo-Galván Manuel Alonso, Explicit Exploration in Estimation of Distribution Algorithms, Advances in Soft Computing and Its Applications - Proceedings II of the 12th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI 2013) / Lecture Notes in Artificial Intelligence 8266, pp 81-92, issn 0302-9743, doi 10.1007/978-3-642-45111-9, (2013)
16. Segovia Dominguez I., **Hernandez Aguirre A.**, Building multivariate density functions based on promising direction vectors, Proceedings of the 2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), pp. 1702-1709, isbn 978-1-4799-0453-2, doi 10.1109/CEC.2013.6557766, (2013)
17. Serrano J.P., **Hernández A., Herrera R.**, A Conic Higher Order Neuron Based on Geometric Algebra and Its Implementation, Advances in Computational Intelligence - 11th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICAI 2012) Part II - Series: Lecture Notes in Computer Science Vol. 7630, pp. 223-235, issn 0302-9743, doi 10.1007/978-3-642-37798-3, (2013)
18. Serrano J.P., **Hernández A., Herrera R.**, Training Multilayer Perceptron by Conformal Geometric Evolutionary Algorithm, EVOLVE Proceedings – A Bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation IV - Advances in Intelligent Systems and Computing v. 227, pp. 31-45, issn 2194-5357, doi 10.1007/978-3-319-01128-8\_3, (2013)
19. Vázquez Ojeda María, Segovia-Hernandez Juan Gabriel, Hernandez Salvador, **Hernández Arturo**, Alexandru Kiss Anton, Optimization of an Ethanol Dehydration Process usign Differential Evolution Algorithm, ESCAPE 23 European Symposium on Computer-Aided Process Engineering proceedings, 217-222, (2013)
20. **Hernández Lamonedá Luis**, Macías Ponce Julio César, **Sánchez Sánchez Francisco**, El concepto de sensibilidad para el caso discreto del problema de reparto de costos de producción, XVIII Simposio Internacional de Métodos Matemáticos Aplicados a las Ciencias (SIMMAC) - Revista de matemáticas: Teoría y aplicaciones CIMPA UCR, Vol. 20, núm. 2, pp. 119-131, (2013)
21. **Mejía Jezreel**, Luna Maximino, **Muñoz Mirna**, Establecimiento de Procesos en Organizaciones de Tecnologías de Información Orientadas a Servicios, 8ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, 896-902 vol II, (2013)
22. **Mejía Jezreel**, Luna Maximino, **Muñoz Mirna**, Hernández Juan, Method to Establish Processes in Information Technology Services-Oriented Organizations, Contributions on Information Systems and Technologies: The 2013 World Conference on Information Systems and Technologies (WorldCIST'13), 11-14, (2013)
23. **Mejía Jezreel, Muñoz Mirna**, Muñoz Edrisi, Calvo-Manzano José A., Understanding the Environment of Small and Medium Enterprises to Implement Software Processes Improvement, European System, Software & Service Process Improvement & Innovation EuroSPI, 7.1-7.11, (2013)
24. **Mejía Jezreel, Muñoz Mirna, Muñoz Edrisi**, Estrada Diego, Almaraz Al Rumeni, Mauricio Juan, Dirigiendo el Esfuerzo de la Mejora de Procesos Software en Pymes / Leading the

- Effort of Software Process Improvement in SMEs, 8ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, 869-875 vol II, (2013)
25. Saquicela Víctor, Espinoza-Mejía Mauricio, **Mejía Jezreel**, Villazón-Terrazas Boris, Reduciendo la Sobrecarga de Información en Usuarios de Televisión Digital, Workshops Proceedings in the Mexican International Conference on Computer Science (ENC 2013), pp. 108-113, (2013)
  26. Pesantes Mery, **Mitre Hugo**, **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Evaluation of Process Architecture Design Methods, The 13th International Conference on Computational Science and Applications (ICCSA), Volume 7973, pp. 144-159, (2013)
  27. Capón-García Elisabet, **Muñoz Edrisi**, Hungerbühler Konrad, Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Waste Treatment Plant Model Based On Knowledge Management Technologies for Decision Making Support, AIChE Annual Meeting 2013 proceedings, pp- 01-02, (2013)
  28. **Muñoz Edrisi**, Capon Elisabet, Hungerbuhler Konrad, Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Decision making support based on a process engineering ontology for waste treatment plant optimization, Chemical engineering transactions vol.32 -11th International Conference on Chemical and Process Engineering (ICheaP-11), p. 277-282, (2013)
  29. **Muñoz Edrisi**, Capon Elisabet, Lainez José, Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Mathematical knowledge management for integrated enterprise decision making, Computer Aided Chemical Engineering - 23rd European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Elsevier, pp. 637-642, doi 10.1016/B978-0-444-63234-0.50107-X (2013)
  30. **Muñoz Edrisi**, Capón-García Elisabet, Laínez Jose M., Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Using Knowledge Management for the Optimal Integration of Hierarchical Decision Making, AIChE Annual Meeting 2013, pp- 01-02, (2013)
  31. **Muñoz Edrisi**, Capón-García Elisabet, Laínez Jose M., Espuña Antonio, Puigjaner Luis , Improved information sharing in supply chain environment using knowledge management technologies, Proceedings of the 14th European Conference on Knowledge Management, v. 1, pp. 472-482, (2013)
  32. **Muñoz Edrisi**, Laínez Jose M., Capón-García Elisabet, Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Integration of Mathematical Knowledge Management for Improved Enterprise Decision-Making, AIChE Annual Meeting 2013, pp- 01-02, (2013)
  33. Sylvente Javier, Zamarripa Miguel, Hjaila Kefa, **Muñoz Mata Edrisi**, Espuña Antonio, Use of ontological structures for integrated supply chain management, Chemical engineering transactions vol. 32 - 11th International Conference on Chemical and Process Engineering (ICheaP-11), pp. 1165-1170, doi 10.3303/cet1332195, (2013)
  34. Valtierra Claudia, **Muñoz Mirna**, **Mejía Jezreel**, Characterization of Software Process Improvement Needs in SMEs, International Conference on Mechatronics, Electronics and Automotive Engineering (ICMEAE 2013), pp. 223-228, (2013)
  35. **Muñoz Mirna**, **Mejía Jezreel**, Calvo-Manzano José A., San Feliu Tomás, Involvement of Stakeholders in Software Processes Improvement to Reduce Change Resistance, Systems, Software and Services Process Improvement: Proceedings of the 20th European Conference, (European System & Software Process Improvement and Innovation – EuroSPI<sup>2</sup> 2013), pag. 202-214, doi 10.1007/978-3-642-39179-8\_18, (2013)
  36. **Muñoz Mirna**, **Mejía Jezreel**, **Muñoz Edrisi**, Knowledge Management to Support using Multi-model Environments in Software Process Improvement, European System, Software & Service Process Improvement & Innovation EuroSPI<sup>2</sup> 2013, 6.1-6.10, (2013)
  37. Duron Brenda, **Muñoz Mirna**, **Mejía Jezreel**, Estado actual de la implementación de mejoras de procesos en las organizaciones de software, 8ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, vol II, 856-862, (2013)
  38. Lopez Padilla Rigoberto, **Murrieta Cid Rafael Eric**, M. LaValle Steven, Optimal Gap Navigation for a Disc Robot, Proceedings of the Tenth Workshop on the Algorithmic Foundations of Robotics - Algorithmic Foundations of Robotics X, Springer Tracts in Advanced Robotics v. 86, pp. 123-138, (2013)

39. Vasquez Irving, Sucar Luis Enrique, **Murrieta-Cid Rafael**, Hierarchical Ray Tracing For Fast Volumetric Next-Best-View Planning, International Conference on Computer and Robot Vision (CRV 2013), pp. 181-187, ISBN: 978-1-4673-6409-6, doi 10.1109/CRV.2013.42, (2013)
40. Euán Carolina, **Ortega Joaquín**, Álvarez-Esteban Pedro C., Detecting changes in wave spectra using the total variation distance, Proceedings of the 23rd International Offshore and Polar Engineering Conference (Isop), v.3, pp. 824-830, issn: 1098-6189, (2013)
41. **Peña J., Moreles M.A., Botello S.**, Estimación de parámetros de un modelo transitorio de difusión en medios porosos, Memorias del VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos, pp. 01-12, 2013
42. Ocegueda Omar, **Rivera Mariano**, Multi-tensor field spectral segmentation for white matter fiber bundle classification, Proceedings of the 2013 IEEE 10th International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI), pp. 262- 265, doi 10.1109/ISBI.2013.6556462, (2013)
43. Aranda, R., **Rivera M.**, Ramirez-Manzanares A., Self-oriented diffusion basis functions for white matter structure estimation, Proceedings of the 2013 IEEE 10th International Symposium on Biomedical Imaging: From Nano to Macro (ISBI), pp. 1138-1141, doi 10.1109/ISBI.2013.6556680, (2013)
44. **Rivera Mariano**, Aranda Ramón, Tirado Ulises, Ocegueda Omar, Algoritmo basado en modelos substitutos para registro rígido de imágenes, Memorias del VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos, (2013)
45. **Rocha Quezada José de Jesús, Botello Rionda Salvador**, Vargas Félix José Miguel, Munguía Torres Iván Agustín, Ampliación de un Clúster de Cómputo de Alto Rendimiento, Memorias del VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos, p. 73, (2013)
46. Leyva López Juan Carlos, Solano Noriega Jesús Jaime, Gastélum Chavira Diego Alonso, **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, A multiobjective evolutionary approach to a medium-sized multicriteria ranking problem, Fourth international workshop on Knowledge Discovery, Knowledge Management and Decision Support - Eureka 2013, pp. 188-197, ISBN: 978-94-91216-98-5, doi 10.2991/.2013.23, (2013)
47. **Sontz Stephen B.**, Paragrassmann algebras as quantum spaces Part I: Reproducing kernels, Geometrics Methods in Physics, XXXI Workshop 2013 Trends in Mathematics, pp. 47-63, doi: 10.1007/978-3-0348-0645-9\_5, (2013)
48. **Tapia Rodríguez Maximino, Salvador Botello**, Jacob Salazar, Ernesto Ortega, Iván Munguía, Cálculo de Modos de Vibración y Optimización de Estructuras Sujetas a Acciones Sísmicas, Memorias del ISUM 2013 4º Congreso Internacional de Supercómputo en México,(2013)
49. **Valdés Peña Sergio Iván, Botello, S.**, Vargas M., **Hernández A.**, Topological optimization by using an estimation of distribution algorithm and the empirical selection distribution, Proceedings of the Third International Conference on Parallel, Distributed, Grid and Cloud Computing for Engineering, Civil-Comp Press, Stirlingshire, UK, Paper 19, doi 10.4203/ccp.101.19, (2013)

## DE DIVULGACIÓN

### En revistas de circulación internacional

1. **Galaz-Fontes F.**, Another Proof for Non-Supercyclicity in Finite Dimensional Complex Banach Spaces, The American Mathematical Monthly, 120(5), pp 466-468, 2013, doi 10.4169/amer.math.monthly.120.05.466
2. Vázquez Ojeda María, Segovia Gabriel, Hernández Salvador, **Hernández Aguirre Arturo**, Kiss Anton, Design and optimization of an ethanol dehydration process using stochastic methods, Separation and Purification Technology, 105, pp. 90-97, 2013, issn 1383-5866

3. **Muñoz Edrisi**, Capon Elisabet, M. Lainez Jose, Espuña Antonio, Puigjaner Luis, Considering environmental assessment in an ontological framework for enterprise sustainability, Journal of Cleaner Production, v.47, pp. 149-164, 2013, issn 0959-6526
4. **Valdez-Peña S.I., Hernández-Aguirre, A., Botello, S.**, A Boltzmann based estimation of distribution algorithm, Information Sciences, 236 (1), pp. 126-137, 2013, issn 0020-0255, doi>10.1016/j.ins.2013.02.040

#### En revistas de circulación nacional

1. **Domínguez D. Jorge**, Domínguez López J. A., El mundo del azar: Un enfoque visual, Revista Electrónica AMIUTEM, Vol 1., Núm 1., 14, 2013
2. **Galaz-Fontes F.**, Ruiz-Aguilar Roxana Wendoline, Grados de ciclicidad de los operadores de Cesaro-Hardy, Miscelánea Matemática, 57, pp. 103-117, 2013
3. F. Madrigal, **Hayet Jean-Bernard**, Rastreo de objetivos por medio de filtros de partículas basados en color y movimiento en una red de cámaras con multi-hilo y GPGPU (Color and motion-based particle filter target tracking in a network of overlapping cameras with multi-threading and GPGPU), Acta Universitaria de la UG, 23, 1, pp. 9-16, 2013, issn 0188-6266

## 2.2 CAPÍTULOS EN LIBROS

### DE INVESTIGACIÓN

1. **Mejía Miranda Jezreel**, Andrés Garcia, **Muñoz Mata Mirna Adriana**, TSPi to Manage Software Projects in Outsourcing Environments, Advances in Information Systems and Technologies (vol. 206 de la serie Advances in Intelligent Systems and Computing), pp. 411-420, Springer, Berlín, isbn 978-3-642-36981-0, doi 10.1007/978-3-642-36981-0\_38, (2013)
2. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, **Mejía Miranda Jezreel**, Establishing Multi-model Environments to Improve Organizational Software Processes, Advances in Information Systems and Technologies (vol. 206 de la serie Advances in Intelligent Systems and Computing), pp. 445-454, Springer, Berlín, isbn 978-3-642-36981-0, doi 10.1007/978-3-642-36981-0\_38, (2013)
3. Lopez Padilla Rigoberto, **Murrieta Cid Rafael Eric**, M. LaValle Steven, Optimal Gap Navigation for a Disc Robot, Springer Tracts in Advanced Robotics, v.86, 123-138, Springer, Berlín, Heidelberg, (2013)

## 2.3 LIBROS

1. Gutiérrez Pulido Humberto, **de la Vara Salazar Román**, *Control estadístico de la calidad y seis sigma. tercera edición*, McGraw Hill Interamericana, México D. F., 2013, ISBN: 978-607-15-0929-1, 468 pp.

## 2.4 EDICIÓN DE VOLÚMENES

1. **Brambila-Paz Leticia**, García-Prada Óscar, Newstead Peter, Thomas Richard, *Moduli Spaces*, Cambridge University Press (Verlag), Inglaterra, ISBN: 978-1-107-63638-5, 2014, 280 pág.
2. **Hernández Lamonedá Luis**, Volumen especial sobre Henri Poincaré, UNAM, 2013

3. **Hernández-Hernández D.**, Mena R., Volumen especial del Boletín de la SMM por el Año Internacional de la Estadística, 220 pág., Sociedad Matemática Mexicana, México, 2013
4. Meda Ana, **Hernández Luis**, Henri Poincaré, a cien años de su muerte, publicación de la Sociedad Matemática Mexicana, México, 2014
5. **Moreles Miguel Ángel, Botello Salvador**, Notas de Modelación y Métodos Numéricos VI, Mathematical Modeling of Biological Systems: From Molecules to Populations, CIMAT-CIMNE, León, 2013, ISBN: 9.78849E+12, 155 pág.
6. **Moreles V. Miguel Ángel, Botello Rionda Salvador**, Notas de modelación y métodos numéricos V, Modelación computacional de sistemas biológicos, CIMAT-CIMNE, Guanajuato, 2012, 122 pág.
7. **Muñoz Mirna, Mejía Jezreel**, "CIMPS – Ingeniería de Software" volumen especial de la Revista Electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica (ReCIBE), vol. 2 (3), issn 2007-5448, Universidad de Guadalajara, México, 2013
8. Klette Reinhard, **Rivera Mariano**, Satoh Shin`ichi, Image and Video Technology: 6th Pacific-Rim Symposium (PSIVT 2013) proceedings, vol. 8333 de la serie Lecture Notes in Computer Science (Springer), 2014, ISBN 978-3-642-53841-4, 518 pág.

## 2. 5. REPORTES TÉCNICOS

1. **Calvo Omegar**, Foliations with a Radial Kupka set on Projective Manifolds, The Math Agency (math.ag), 11 pág., arXiv:1309.3298v1, (2013)
2. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, An analysis of the interaction between influenza and respiratory syncytial virus based on acute respiratory infection records, Arxiv, Cornell University (NY), 14 pág. arXiv:1312.0594
3. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Bayesian Analysis of ODE's: solver optimal accuracy and Bayes factors, 28 pág., Arxiv, Cornell University (NY), arXiv:1311.2281 (2013)
4. **Cervantes Servín Jesús**, La disimulada relación y transitividad entre matemática, tecnología e industria, Comunicaciones del CIMAT, 15 pág., (2013)
5. **Contreras Gonzalo**, Ground states are generically a periodic orbit, Arxiv, Cornell University (NY), 23 pág., arXiv:1307.0559, (2013)
6. **Contreras Gonzalo, Iturriaga Renato**, Siconolfi Antonio, Homogenization on Arbitrary Manifolds (preprint), Arxiv, Cornell University (NY), 18 pág., arXiv:1211.1081v2 [math.DS], (2013)
7. **Felipe Parada Raúl**, Dendriform Algebras and Rota-Baxter Operators Revisited in Several Directions, Comunicaciones del CIMAT, 32 pág. (2013)
8. **Macías Paez Rodrigo**, Variance based cluster selection criteria in a K-means framework for one-mode dissimilarity matrix, Comunicaciones del CIMAT, 40 pág., (2013)
9. **Ongay L. Fausto**, Geometría de curvas y computación, Comunicaciones del CIMAT, 35 pág., (2013)
10. **Ortiz García David Emilio**, reporte sobre suministro de equipo de procesamiento embebido, Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico de la Industria Militar de la Sedena, 196 pág., (2013)
11. **Rivero Víctor Manuel**, Doney Ronald, Asymptotic behaviour of first passage time distributions for subordinators, Arxiv, Cornell University (NY), 23 pág, arXiv: 1306.1503, 2013
12. **Rivero Víctor Manuel**, On exponential functionals, harmonic potential measures and undershoots of subordinators, Arxiv, Cornell University (NY), 22 pág, arXiv:1310.4955, 2013

## 2.6. ARTÍCULOS ACEPTADOS

### DE INVESTIGACIÓN

#### En revistas de circulación internacional

1. **Arizmendi Octavio**, Vargas Carlos, Limit Theorems and Infinite Divisibility in Non-Commutative Probability, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, 2013
2. **Becerra Héctor**, Sagüés Carlos, Mezouar Youcef, **Hayet J.B.**, Visual navigation of wheeled mobile robots using direct feedback of a geometric constraint, Autonomous Robots, 2013
3. Jurado Francisco, Palacios Guillermo, Flores Francisco, **Becerra Héctor**, Vision-based Trajectory Tracking System for an Emulated Quadrotor UAV, Asian Journal of Control, 2013
4. **Contreras Gonzalo**, **Iturriaga Renato**, Siconolfi Antonio, Homogenization on arbitrary manifolds, Calculus of Variations and Partial Differential Equations, 2014
5. **de la Peña José Antonio**, Lenzing H., Accessible algebras, Journal of Algebra, 2013
6. Bolívar-Cimé, A.M., **Díaz-Francés E. Ortega J.**, Optimality of Profile Likelihood Intervals for Quantiles of Extreme Value Distributions: Applications to Environmental Disasters, Hydrological Science Journal, 2014
7. Becerra, R.B., Zitzumbo, G.R., **Domínguez, D.J.**, Garcia, A.J., Alonso R. S., Development of an eco-efficient product/process for vulcanizing industry, South African Journal of Industrial Engineering, 2014
8. Cruz S.X, Alonso, R.S., Zitzumbo G.R., **Domínguez D.J.**, Optimization of the tensile and flexural strength of a wood-plastic composite, Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología UNAM, 2014
9. **Gamboa de Buen Berta**, Núñez Medina Fernando, The fixed point property in  $C_0$  with the alpha norm, Fixed Point Theory, 2013
10. Caro-Lopera Francisco J. **González Farías Graciela**, Balakrishnan N., The Generalized Pascal Triangles and the Matrix Variate Jensen Logistic Distribution, Communications In Statistics-Theory And Methods, 2013
11. Caro-Lopera Francisco J., **González-Farías Graciela**, Balakrishnan N., On Generalized Wishart Distributions- I: Likelihood Ratio Test for Homogeneity of Covariance Matrices, Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, 2013
12. Caro-Lopera Francisco J., **González-Farías Graciela**, Balakrishnan N., On Generalized Wishart Distributions - II: Sphericity Test, Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, 2013
13. **González Farías Graciela**, Dickey David, **Muriel Torrero Nelson**, Testing for a seasonal unit root and cointegration in long periodicity cases, Journal of Time Series Analysis, 2013
14. **Hernández-Hernández D.**, Simon R., Zervos M., A zero-sum game between a singular stochastic controller and a discretionary stopper, The Annals of Applied Probability, 2013
15. López-Alcaide S., **Nakamura M.**, Macip-Ríos R., Martínez-Meyer E., Does behavioral thermoregulation help pregnant *Sceloporus adleri* lizards in dealing with fast environmental temperature rise?, Herpetological Journal, 2013
16. **Pardo Juan Carlos**, **Rivero Víctor Manuel**, Self-similar Markov processes, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, 2013
17. **Petean Jimmy**, Degenerate solutions of a nonlinear elliptic equation on the sphere, Nonlinear Analysis Series A: Theory, Methods & Applications, 2013
18. **Petean Jimmy**, Henry Guillermo, On Yamabe constants of products with hyperbolic spaces, Journal of Geometric Analysis, 2013
19. Chaumont Loïc, Pantí Henry, **Rivero Víctor**, The Lamperti representation of real-valued self-similar Markov processes, Bernoulli, 2014
20. **Sánchez Castañeda M.D.L. Dolores**, Walker Stephen G., Group Decision Making, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, Número Especial por la celebración del Año Internacional de la Estadística, 2013

21. Olvera López William, **Sánchez Sánchez Francisco**, An algorithm based on graphs for solving a fair division problem, Operational Research: An International Journal, 2013
22. Freund Fabian, **Siri-Jegousse Arno**, Minimal clade size in the Bolthausen-Sznitman coalescent, Journal of applied Probability, 2013
23. Pardo Kersting, **Siri-Jegousse Arno**, Total internal and external length in Bolthausen-Sznitman coalescent, Journal of Applied Probability, 2013
24. Defez Emilio, Tung Michael, **Solís Francisco**, Ibáñez Javier, Numerical approximations of second-order matrix differential equations using higher-order splines, Linear and Multilinear Algebra, 2013
25. **Sontz Stephen Bruce**, A Reproducing Kernel and Toeplitz Operators in the Quantum Plane, Communications in Mathematics, 2013
26. Hernández Martínez Eusebio, **Valdez-Peña S.I.**, Ceccarelli Marco, **Hernández Arturo, Botello Salvador**, Design Optimization of a Cable-Based Parallel Tracking System by using Evolutionary Algorithms, Robotica, 2013
27. **Valdez S. Ivvan, Hernández Arturo, Botello Salvador**, Repairing Normal EDAs with Selective Repopulation, Applied Mathematics and Computation, 2013

#### En revistas de circulación nacional

1. Becerra, R.B., Zitzumbo G.R., **Domínguez, D.J.** García A.J., Alonso R.S., Aplicación de la función de deseabilidad para optimizar un producto vulcanizado, Revista Técnica de Ingeniería, 2014

#### En memorias de congresos internacionales

1. **Brambila-Paz L.**, Ritatore Alvaro, The endomorphisms monoid of a homogeneous vector bundle, Fields Institute Communications, issn 1069-5265, 2013
2. Ramos Óscar, García Mauricio, Mansard Nicolás, Stasse Olivier, **Hayet Jean-Bernard**, Soueres Philippe, Towards Reactive Vision-guided Walking on Rough Terrain: an inverse-dynamics based approach, International Journal of Humanoid Robotics procedings of the ICRA'13 - Progress and Open Problems in Motion Planning and Navigation for Humanoids, (2013)
3. **Hernández Cabrera Francisco, Dalmau Cedeño Óscar**, Score Matrix for Genotyping Analysis, 12th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, 2013
4. Serrano J.P., **Hernández A., Herrera R.**, Color Image Segmentation with a Hyper-Conic Artificial Neural Network, Proceedings of the 6th Pacific-Rim Symposium, PSIVT 2013 - Series: Lecture Notes in Computer Science Vol. 8333, pp.360-371, ISBN 978-3-642-53842-1, 2014
5. Valtierra Claudia, **Muñoz Mirna, Mejía Jezreel**, Gasca Gloria, Caracterización de la Mejora de Procesos de Software en Pymes: Caso de estudio PYMES Región de Zacatecas, Memorias del Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software 2.0 (CIMPS), 2013

#### Capítulos en libros

1. **García-Hernández Alejandra**, Social Network Analysis for Processes Improvement in Teams, Agile estimation techniques and innovative approaches to software Process Improvement, pp. 298-312, Hershey, PA:IGI Global, ISBN13: 9781466651821, doi 10.4018/978-1-4666-5182-1,
2. Pesantes Mery, Risco Becerra Jorge Luis, **Lemus Cuauhtémoc**, A method to design a software process architecture in a multimodel environment: an overview, Agile estimation

techniques and innovative approaches to software Process Improvement, pp. 219-242, Hershey, PA:IGI Global, ISBN13: 9781466651821, doi 10.4018/978-1-4666-5182-1.

3. **Mitre Hugo**, Bermon-Angarita Leonardo, Process and productivity improvement in agile software development with process libraries: case study, Agile estimation techniques and innovative approaches to software Process Improvement, pp. 01-15, Hershey, PA:IGI Global, ISBN13: 9781466651821, doi 10.4018/978-1-4666-5182-1.
4. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, Dozzi Marco, **López-Mimbela José**, Finite-time blowup and existence of global positive solutions of semilinear SPDE's with fractional noise, Modern Stochastics and Applications, (vol. 90 de la serie Springer Optimization and Its Applications), pp. 95-108, Springer, ISBN 978-3-319-03511-6.

## DE DIVULGACIÓN

### En revistas de circulación internacional

1. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, García Guzmán Javier, de Amescua Seco Antonio, Velasco Elizondo Perla, Designing a strategic measurement program for software engineering organizations: discovering the difficulties and problems, Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología UNAM, 2013
2. **Mitre Hugo A.**, Ortega-Martínez Édgar, **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Estimación y Control de Costos en Métodos Ágiles para Desarrollo de Software: un Caso de Estudio, Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología UNAM, 2013
3. **Muñoz Mirna**, Gasca Gloria, Valtierra Claudia, Caracterizando las necesidades de las Pymes para Implementar Mejoras de Procesos Software: Una comparativa entre la teoría y la realidad, Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información (RISTI), 2013

### En revistas de circulación nacional

1. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Poincaré y la Teoría Especial de la Relatividad; Compartiendo una visión personal, Miscelánea Matemática de la Sociedad Matemática Mexicana, págs 01-20, Junio 2013

### En memorias de congresos internacionales

1. Carrillo Razón Oscar, García Durán Josefina, García González Julio Alonso, Iturriaga Cortés Felipe, **Mejía Miranda Jezreel**, Cómo guiar a las Pymes en la mejora de procesos software, Memorias del Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software 2.0 (CIMPS), 2013
2. Ixmattlahua Sergio, **Mejía Jezreel**, **Muñoz Mirna**, Sánchez Alma, Quetzalcóatl: Una Herramienta para Generar Contratos de Desarrollo de Software en Entornos de Outsourcing, Memorias del Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software 2.0 (CIMPS), 2013
3. Duron, **Muñoz Mirna**, Experiencias en la implementación de mejoras de procesos software en pymes, Memorias del Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software 2.0 (CIMPS), 2013
4. Gasca-Hurtado Gloria Piedad, Giraldo Lina María, **Muñoz Mirna**, **Mejía Jezreel**, Punto de partida para establecer la elicitación de requisitos de software como una buena práctica de mejora de procesos software, Memorias del Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software 2.0 (CIMPS), 2013
5. Mendoza-Escobar Emmanuel, **Muñoz-Mata Mirna**, **Mejía-Miranda Jezreel**, Velázquez-Cruz Alejandro Domingo, Texcalli, aplicación para el modelado de prototipos robóticos en

aplicaciones Web utilizando X3D/WebGL, Memorias del Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software 2.0 (CIMPS), 2013

6. **Muñoz Edrisi**, Capon Elisabet, **Muñoz Mirna**, **Mejía Jezreel**, Knowledge Management in Process Improvement and Best Practices Sharing, Memorias del Congreso Internacional de Mejora de Procesos de Software 2.0 (CIMPS), 2013

En memorias de congresos nacionales

1. Cabrera Enrique, Espejel Raúl, Castro Camus Enrique, **Ramírez Arturo**, Flores Ma. Cristina, Pompas de jabón como herramienta para determinar el paso variable en la solución de EDP en dos dimensiones. Memorias del XXVIII Encuentro Nacional de Divulgación Científica, San Luis Potosí, SLP (2013)



### 3. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

#### 3.1 CONGRESOS INTERNACIONALES

##### CONFERENCIAS POR INVITACIÓN

###### De investigación

1. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Block Modifications of the Wishart Ensemble, International Workshop on Multivariate Analysis and Random Matrices: New Tendencias, CIMAT, Guanajuato, 21/09/13
2. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Classical and free Infinite Divisibility, Lévy processes and self-similarity, CIMPA, Hammamet, Túnez, 05/11/13
3. **Brambila Leticia**, On Butler's conjecture, School on Algebraic Geometry (satellite activity of the MCA), Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM, Campus Morelia, Morelia, 25/07/2013
4. **Cantarero López José María**, P-compact groups and p-local H-spaces, Differential Geometry at CIMAT. International Conference on the different areas of Differential Geometry, including geometric analysis, geometric topology and homogeneous spaces, CIMAT, Guanajuato, 13/08/2013
5. **Cantarero López José María**, The orbit space of a p-local compact group, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 05/08/2013
6. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, An analysis of the epidemiological and ecological interaction of influenza and respiratory syncytial virus based on acute infection records, First French-Mexican Meeting on Industrial and Applied Mathematics, SMM - Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles, Villahermosa, 28/11/2013
7. **Contreras Gonzalo**, Generic existence of an elliptic closed geodesic in the 2-sphere. Recovering a Theorem of Poincaré, Workshop Geometric Dynamic Days 2013, Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Alemania, 09/11/13
8. **Contreras Gonzalo**, Ground states are generically a periodic orbit, International Workshop on Ergodic Optimization and Related Fields, Universidade de São Paulo (IME-USP), São Paulo, 11/12/13
9. **Contreras Gonzalo**, Homogenization on Arbitrary Manifolds, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 08/08/13
10. **Contreras Gonzalo**, Homogenization on Arbitrary Manifolds, Workshop Geometric Dynamic Days 2013, Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Alemania, 08/11/13
11. **de la Peña José Antonio**, Algebras whose Coxeter transformations are products of cyclotomic polynomials, Geometría Compleja, Sistemas Dinámicos y Teoría de Números: Celebrando los 70 años de Alberto Verjovsky (Alberto Fest), IMUNAM, Unidad Cuernavaca, 10/01/2013
12. **de la Peña José Antonio**, On the Mahler measure of the Coxeter polynomial of algebras, Congreso ARTA, Varsovia, Polonia, 09-13/09/13
13. **Eudave Muñoz Mario**, Klein bottles and tori properly embedded in a knot exterior, AMS Spring Central Sectional Meeting, Meeting #1090, Special Session on Topology of 3-Manifolds, Iowa State University, Ames, 27/04/2013
14. **Eudave Muñoz Mario**, Toroidal Dehn surgeries on hyperbolic knots, International Conference on Topology and Geometry 2013, joint with the 6th Japan-México Topology Symposium, Shimane University - Osaka City University, Matsue, Japón, 06/09/13
15. **Giles Flores Arturo Enrique**, Specialization to the Tangent Cone and Whitney equisingularity, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato,, 05/08/2013

16. **Gómez Mont Xavier**, (sin título), Geometría Compleja, Sistemas Dinámicos y Teoría de Números: Celebrando los 70 años de Alberto Verjovsky (Alberto Fest), IMUNAM, Unidad Cuernavaca, 7/01/2013
17. **Hayet J. B.**, Enhancing humanoid autonomy capabilities from visual perception, Primer Congreso Internacional de Robótica. Cabo San Lucas, B.C.S., 24/05/2013
18. **Hernández Aguirre Arturo**, Building Multivariate Density Functions based on Promising Direction Vectors, IEEE Congress on Evolutive Computation (2013 IEEE CEC), Cancún, 22/06/2013.
19. **Hernández Daniel**, Mixed zero sum controller stopper games, XI Symposium of Probability and Stochastic Processes, IMATE - IIMAS - CIMAT, Guanajuato, 18/11/2013
20. **Hernández Daniel**, On games between singular controllers, Workshop on Finance, Stochastics and Asymptotic Analysis, Osaka University, Osaka, febrero de 2013
21. **Hernández Daniel**, Zero-Sum Game Between a Controller and a Discretionary Stopper, SIAM Annual Meeting, Society for Industrial and Applied Mathematics, San Diego, 9 de julio de 2013
22. **Hernández Quintero Angélica**, Copula model for recurrent events, International Workshop on Multivariate Analysis and Random Matrices. New tendencies, CIMAT / McMaster University, Guanajuato, 19/09/13
23. **Manjarrez Gutiérrez Fabiola**, Circular thin position for knots, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM-Conacyt, Guanajuato, 05/08/2013
24. **Manjarrez Gutiérrez Fabiola**, Free genus one knots are almost fibered, International Conference on Topology and Geometry 2013. Joint with the 6th Japan-Mexico Topology Symposium, Shimane University - Osaka City University, Matsue (Japón), 02/09/2013
25. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, Agile Maintenance Proposal Towards the Service Availability in Cloud Computing, Mexican International Conference on Computer Science, Sociedad Mexicana de Ciencia de la Computación (SMCC) / Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA), Morelia, 30/10/13
26. **Moreno Rocha Mónica**, Elliptic maps with no Herman rings, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM-Conacyt, Guanajuato, 09/08/2013
27. **Moreno Rocha Mónica**, Even elliptic maps with no Herman rings, 47th Spring Topology and Dynamical Systems, Central Connecticut State University, New Britain (EEUU), 23/03/2013
28. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Hacia el cambio de cultura en mejora de procesos software en las empresas desarrolladoras de Software de Zacatecas, Congreso Internacional de Mejora de Procesos Software (CIMPS 2013), CIMAT, Zacatecas, 04/10/2013
29. **Olivares V. Jorge**, On foliations by curves in the projective plane having a very special subscheme of its singularities, Brazil - Mexico 1st Meeting on Singularities (satellite conference of the MCA), UNAM - CIMAT- Universidade de Sao Paulo - Universidade Federal de São Carlos, Querétaro, 02/08/2013
30. **Pérez Abreu Víctor**, Random Matrices: A bridge between classical and infinite divisibility, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM-Conacyt, Guanajuato, 08/08/13
31. **Pérez-Abreu Víctor**, Lectures on Random Matrices, Free Probability and Infinite Divisibility, Satellite Summer School to the 7th International Conference on Lévy Processes, Banach Center Conferences, Bedlewo, Polonia, 9-13/07/2013
32. **Petean Jimmy**, The Yamabe equation on products of round spheres, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM-Conacyt, Guanajuato, 09/08/2013
33. **Rivero Víctor Manuel**, Asymptotic behaviour of first passage time distributions for subordinators, 7th International Conference on Lévy Processes, Banach Center Conferences, Bedlewo, Polonia, 18/07/2013

34. **Rivero Víctor Manuel**, Quasi-stationary distributions and Yaglom limits for self-similar Markov processes, and factorizations of Pareto distributions, Lévy processes and self-similarity, CIMPA, Hammamet, Túnez, 06/11/13
35. **Rivero Víctor Manuel**, Real valued self-similar Markov processes, award talk del Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 07/08/13
36. **Siri-Jegousse Arno**, Sesión Branching structures, XI Symposium of Probability and Stochastic Processes, IMATE - IIMAS - CIMAT, Guanajuato, 22/11/2013
37. **Sontz Stephen B.**, Toeplitz quantization of the complex plane, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 05-ago-13

#### De divulgación

1. **De la Vara Román**, Índices de Desempeño de Procesos, Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2013, Instituto Tecnológico de Celaya, Celaya, 07/11/2013
2. **De la Vara Román**, Índices de desempeño de procesos, IEEE Cumbre Internacional de las Ingenierías, Itesco - IEEE, Coatzacoalcos, 30/10/2013
3. **Domínguez Jorge**, Mejora continua de procesos, conferencia en el marco del Año Internacional de la Estadística, Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2013, Instituto Tecnológico de Celaya, Celaya, 07/11/13

### CONFERENCIAS POR CONTRIBUCIÓN

#### De investigación

1. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Classical and Free Infinite Divisibility, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 09/08/13
2. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Classical and Free Infinite Divisibility of Classical Mixtures of Boolean Stable Laws, XI Symposium of Probability and Stochastic Processes, CIMAT, Guanajuato, 21/11/13
3. **Becerra Fermín Héctor Manuel**, Virtual Target Formulation for Singularity-Free Visual Control Using the Trifocal Tensor, 5th Mexican Conference on Pattern Recognition, Querétaro, Qro., 26/06/2013.
4. **Eudave Muñoz Mario**, A knot bounding Klein bottles and tori with many boundary components, Low dimensional topology, knots and orderable groups, International Center of Mathematical Meetings (CIRM), Luminy - Marseille, 04/07/13
5. **Kantún Montiel Gabriel**, Outer inverses with prescribed range and nullspace, Operators on Banach Spaces, Universidad de Cantabria, Castro Urdiales, 11/06/2013
6. **Mejía Miranda Jezrel**, Dirigiendo el esfuerzo de la mejora de procesos software en pymes, CISTI'2013 - 8ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, Universidad de NOVA, Lisboa, Portugal, 22/06/2013
7. **Mejía Miranda Jezrel**, Establecimiento de procesos en organizaciones de tecnologías de información orientadas a servicios, 8ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, Universidad de NOVA, Lisboa, Portugal, 20/06/2013
8. **Mejía Miranda Jezrel**, Establishing Multi-model Environments To Improve Organizational Software Processes, The 2013 World Conference on Information Systems and Technologies (WorldCIST'13), AISTI, Olhao, Portugal, 29/03/2013
9. **Mejía Miranda Jezrel**, Estado actual de la implementación de mejoras de procesos en las organizaciones de software, 8ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, Universidad de NOVA, Lisboa, Portugal, 22/06/2013

10. **Mejía Miranda Jezrel**, Method to Establish Processes in Information Technology Services-Oriented Organizations, The 2013 World Conference on Information Systems and Technologies (WorldCIST'13), AISTI, Olhao, Portugal, 27/03/2013
11. **Mejía Miranda Jezrel**, Tspi To Manage Software Projects In Outsourcing Environment, The 2013 World Conference on Information Systems and Technologies (WorldCIST'13), AISTI, Olhao, Portugal, 27/03/2013
12. **Muñiz Sánchez Víctor Hugo**, A spatial analysis of dengue incidence in urban population, International Workshop on Multivariate Analysis and Random Matrices: New Tendencies, CIMAT, Guanajuato, 20/09/13
13. **Muñiz Sánchez Víctor Hugo**, An interpretable version of Kernel PCA and its application to large scale data analysis, Complex data modeling and computationally intensive statistical methods for estimation and prediction (SCo 2013), Politecnico di Milano, Milano, 09/09/13
14. **Ortega Joaquín**, Detecting Changes in Wave Spectra Using the Total Variation Distance, Twenty-third International Offshore and Polar Engineering Conference, International Society of Offshore and Polar Engineers (ISOPE), Anchorage (Alaska), 03/07/2013
15. **Rivera Mariano**, New Diffusion Basis Function Model Algorithms with Orientation and Diffusion Profile Optimization, 1st International Congress "Advances in Clinical Neurosciences and Psychiatry: Brain and Mind", Programa de colaboración científica Italia - Cuba en Psiquiatría y Neurociencias, Habana, 18-20/11/13
16. **Sánchez Sánchez Francisco**, Juegos cooperativos con grupos homogéneos de participantes, XIV Jornadas Latinoamericanas de Teoría Económica - JOLATE 2013, Facultad de Economía de la UASLP, San Luis Potosí, 02/10/2013
17. **Siri-Jegousse Arno**, Minimal clade size of Bolthausen-Sznitman coalescent, Coalescence Theory: new developments and applications 2013, Centre de Recherches Mathématiques, Montreal, 07/10/2013
18. **Todorova Ekaterina**, Blowup times of a reaction-diffusion equation with a gradient-dependent noise, XI Symposium of Probability and Stochastic Processes, CIMAT, Guanajuato, 22/11/13
19. **Valdés Peña Sergio Iván**, Optimización de formas con un algoritmo de búsqueda global y local, VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos, International Association for Computational Mechanics (IACM), Morelia, 07/11/2013
20. **Van Horebeek Johan**, Using Random projections for Kernel PCA with radial base kernel, SAMSI Workshop on low-dimensional-structure-high-dimensional-systems, Statistical and Applied Mathematical Sciences Institute (SAMSI), North Carolina, 8-12/09/13

#### De divulgación

1. **Domínguez Jorge**, La probabilidad en la enseñanza de la prueba de hipótesis, Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Celaya 2013, Instituto Tecnológico de Celaya, Celaya, 07/11/13
2. **Domínguez Jorge**, Optimización de procesos industriales mediante un enfoque visual, Quinto Congreso Internacional sobre la enseñanza y aplicación de las matemáticas, FES Cuautitlán UNAM, 06/05/13

#### CURSOS ESPECIALIZADOS

1. **Contreras Gonzalo**, Homogenization (of Hamilton-Jacobi equations) in arbitrary manifolds, Workshop Geometric Dynamic Days 2013, Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Alemania, 08/11/13 -01/11/13
2. **Hernández Lamoneda Luis**, El método de Bochner, 6th Minimeeting on Differential Geometry, CIMAT, Guanajuato, 3/12/13-5/12/13

3. **Rivero Víctor Manuel**, Asymptotic behaviour of first passage time distributions for Lévy Processes, Midlands Probability Seminar, University of Warwick, Coventry (UK), 23/10/13
4. **Rivero Víctor Manuel**, Comportement asymptotique pour le premier temps de passage sur un niveau pour des processus de Lévy, Séminaire de Probabilités et Analyse, Dauphine Université Paris, 16/10/13
5. **Rivero Víctor Manuel**, Quasi-stationary distributions and Yaglom limits for self-similar Markov processes, Seminar on Stochastic Processes, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH Zürich), Suiza, 9/10/13
6. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, A panoramic introduction to the theory of Lie superalgebras, Associative and Nonassociative Algebras and Dialgebras: Theory and Algorithms, CIMPA School on Associative and Nonassociative Algebras and Dialgebras: Theory and Algorithms, CIMAT, Guanajuato, 17/02/13-02/03/13
7. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Integración en la recta supersimétrica, Segundo Seminario Internacional de Teoría de Integración y sus Aplicaciones, UAM (Iztapalapa), Distrito Federal, 21-25/01/13

#### ASISTENCIA

1. **Barradas Bribiesca José Ignacio**, Emerging structures in Analysis and Probability: A conference in honor of Stephan Luckhaus' 60th birthday, Max Planck Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften, Leipzig, 24/06/2013-28/06/2013
2. **Barradas Bribiesca José Ignacio**, VIII Congreso Latinoamericano de Biomatemática SOLABIMA, Luján (Argentina), 15/10/2013-18/10/2013
3. **Brambila Leticia**, 2013 meeting of the Vector Bundles on Algebraic Curves Group, SISSA, Trieste, 17-21/06/13
4. **Brambila Leticia**, School on Algebraic Geometry, satellite activity of the MCA, Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM, Campus Morelia, Morelia, 22/07/2013-26/07/2013
5. **Brambila Leticia**, School on Compactifying Moduli Spaces, CRM, Barcelona, 26-30/05/13
6. **Brambila Leticia**, Seminar Moduli Spaces 2013, CIMAT, Guanajuato, 10/01/2013-20/12/2013
7. **Cantarero López José María**, Barcelona Topology Workshop 2013, Universitat Autònoma de Barcelona, Sant Fruitós de Bages, 27-29/09/13
8. **Cantarero López José María**, Differential Geometry at CIMAT. International Conference on the different areas of Differential Geometry, including geometric analysis, geometric topology and homogeneous spaces, CIMAT, Guanajuato, 12/08/13 - 13/08/13
9. **Cantarero López José María**, Mathematical Congress of the Americas 2013, AMS-SBM-SMM-CMS-UMALCA-SIAM-Conacyt, Guanajuato, 05/08/13 - 09/08/13
10. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Epidemics<sup>4</sup> Fourth International Conference on Infectious Disease Dynamics, Elsevier, Amsterdam, 18/11/2013-23/11/2013
11. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, French-Mexican Meeting on Industrial and Applied Mathematics (FMMIAM), SMM / SMAI, Villahermosa, 27/11/13-30/11/13
12. **Contreras Gonzalo**, Ergodic Optimization and Related Fields, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 09/12/13 - 13/12/13
13. **Contreras Gonzalo**, Mathematical Congress of the Americas 2013, AMS-SBM-SMM-CMS-UMALCA-SIAM-Conacyt, Guanajuato, 05/08/13 - 09/08/13
14. **Contreras Gonzalo**, Workshop Geometric Dynamic Days, Ruhr-Universität Bochum, Bochum, 08/11/13 - 09/11/13
15. **Contreras Gonzalo**, Workshop on Conservative Dynamics and Symplectic Geometry, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Río de Janeiro, 02/09/13 - 06/09/13
16. **del Ángel R. Pedro Luis**, Recent advances in Hodge theory: period domains, algebraic cycles, and arithmetic, PIMS, Vancouver, 13-20/06/13

17. **Domínguez Jorge**, IIE annual conference & expo 2013, Institute of Industrial Engineers, San Juan Puerto Rico, Mayo 18-22-2013.
18. **Domínguez Jorge**, Quinto Congreso Internacional sobre la enseñanza y aplicación de las matemáticas, FES Cuautitlán UNAM, Cuautitlán, 6, 7 y 8 de mayo 2013
19. **Felipe Parada Raúl**, Associative and Nonassociative Algebras and Dialgebras: Theory and Algorithms In Honour of Jean-Louis Loday(†), CIMAT, Guanajuato, 12/02/2013-02/03/2013
20. **Gallegos Ruiz Homero Renato**, Arithmetic, Cycles, Motives and Algebraic Geometry, Instituto de Matemáticas, UNAM, Distrito Federal, 18-23/02/13
21. **Gallegos Ruiz Homero Renato**, Rational Points, Geometric, Analytic and Explicit Approaches, University of Warwick, Coventry, 27-31/05/13
22. **Gallegos Ruiz Homero Renato**, School and Workshop on Moduli Spaces and Mathematical Physics, CIMAT, Guanajuato, 21/01/13-02/02/13
23. **García Hernández Alejandra**, Applications of Social Network Analysis (ASNA), Universität Zürich (UZH), Zürich, 27-30/08/13
24. **Giles Flores Arturo Enrique**, Motivic Invariants and Singularities thematic graduate and postdoc summer school, University of Notre Dame, Indiana, 27/05/13-03/06/13
25. **González Armas Juan Esteban**, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 05/08/13 - 09/08/13
26. **Guadarrama Bustos Lili**, International Workshop on Statistical and Computational Methods for Inverse Problems arising in (O, P or S) Differential Equations, CIMAT, Guanajuato, 1/08/13-3/08/13
27. **Guadarrama Bustos Lili**, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 5/08/13-09/08/13
28. **Hernández Cabrera Francisco**, Congreso Internacional BioUANL 2013 “De la biotecnología a la bioeconomía”, Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud, UANL, Monterrey, 14/10/13-17/10/13
29. **Hernández Lamonedá Luis**, Differential Geometry at CIMAT. International Conference on the different areas of Differential Geometry, including geometric analysis, geometric topology and homogeneous spaces, CIMAT, Guanajuato, 12-13/08/2013
30. **Hernández Lamonedá Luis**, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 5/08/2013-9/08/2013
31. **Hernández Lamonedá Luis**, XXII International Fall Workshop on Geometry and Physics, Universidade de Évora, Évora (Portugal), 2/9/2013-5/9/2013
32. **Holguín Cardona Sergio Andrés**, School and Workshop on Moduli Spaces and Mathematical Physics, CIMPA-CIMAT-SWAGP, Guanajuato, 21/01/13 - 02/02/13
33. **Kantún Montiel Gabriel**, Winter School on Mathematical Physics, IIMAS - UNAM, Distrito Federal, 14/01/13 - 01/02/13
34. **Macías Páez Rodrigo**, International Workshop on Multivariate Analysis and Random Matrices. New tendencias, CIMAT, Guanajuato, 19/09/2013-21/09/2013
35. **Mata Gutiérrez Osbaldo**, Arithmetic, cycles, motives and algebraic geometry, UNAM, Distrito Federal, 18/02/13 - 23/02/13
36. **Mata Gutiérrez Osbaldo**, Mathematical Congress of the Americas 2013, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 05/08/13 - 09/08/13
37. **Mata Gutiérrez Osbaldo**, School and Workshop on Moduli Spaces and Mathematical Physics, CIMPA – CIMAT - SWAGPS, Guanajuato, 21/01/13 - 02/02/13
38. **Mata Gutiérrez Osbaldo**, School on Algebraic Geometry - satellite activity of the MCA, Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM, Morelia, 22/07/13 - 26/07/13
39. **Mejía Miranda Jezrel**, 8ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información (CISTI), Universidad de Nova, Lisboa, 19-22 de junio
40. **Mejía Miranda Jezrel**, Segundo Congreso Internacional de Mejora de Procesos Software (CIMPS 2013), CIMAT, Zacatecas, 2/10/13- 4/10/13

41. **Mejía Miranda Jezrel**, World Conference on Information Systems and Technologies (WorldCIST'13), AISTI, Olhao, Portugal, 27 -30 de marzo
42. **Moreno Rocha Mónica**, Minicourse: Spectral analysis of measurable dynamical systems, satellite activity of the MCA, CIMAT / University of New South Wales, Guanajuato, 13/08/13 - 15/08/13
43. **Moreno Rocha Mónica**, Workshop in Complex Dynamics, BUAP – UNAM -CIMAT, Puebla, 9-11/12/13
44. **Moreno Rocha Mónica**, Geometría Compleja, Sistemas Dinámicos y Teoría de Números: Celebrando los 70 años de Alberto Verjovsky, UNAM Cuernavaca, Cuernavaca, 07-11/01/13
45. **Muñoz Mata Edrisi**, 11th International Conference on Chemical & Process Engineering, AIDIC, Milan, 02-05/06/13
46. **Muñoz Mata Edrisi**, American Institute of Chemical Engineers (AIChE) Annual meeting 2013, American Institute of Chemical Engineers, San Francisco, 03-08/11/13
47. **Muñoz Mata Edrisi**, European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Lappeenranta University of Technology - European Federation of Chemical Engineering, Lappeenranta (Finlandia), 09-12/06/13
48. **Muñoz Mata Edrisi**, KM Conference 2013, International Institute for Applied Knowledge Management, Novi Sad (Serbia), 26-28/06/13
49. **Muñoz Mata Edrisi**, Segundo Congreso Internacional de Mejora de Procesos Software (CIMPS 2013), CIMAT, Zacatecas, 02/10/13 - 04/10/13
50. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, 8ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información (CISTI), AISTI y el Instituto Superior de Estadística y Gestión de la Información de la Universidad de Lisboa, Lisboa, 19/06/13-22/06/13
51. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, IT Service Management Foundation based on ISO IEC 20000 - curso de certificación, Secretaría de Desarrollo Económico de Zacatecas, Zacatecas, 29/05/13- 1/06/13
52. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Segundo Congreso Internacional de Mejora de Procesos Software (CIMPS 2013), CIMAT, Zacatecas, 2/10/13 - 4/10/13
53. **Nakamura Miguel**, Future of Statistical Sciences Workshop The Statistics2013 Capstone Event, American Statistical Association / Royal Statistical Society, London, 11-12/11/13
54. **Olivares V. Jorge**, Brazil - Mexico 1st Meeting on Singularities – Satellite conference of the MCA, UNAM / CIMAT / USP / UFSCar, Querétaro, 01-03/08/13
55. **Olivares V. Jorge**, Mathematical Congress of the Americas 2013, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 05/08/13 - 09/08/13
56. **Petean Jimmy**, Mathematical Congress of the Americas, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, Guanajuato, 05/08/13-09/08/13
57. **Quiroga Barranco Raúl**, Advanced Course on Topics on Conformal Geometry and Geometric Analysis, Centre de Recerca Matematica, Barcelona, 25/06/2013 - 28/06/2013
58. **Rivero Víctor Manuel**, 36th Conference on Stochastic Processes and Their Applications, University of Colorado Boulder, Colorado, 29/07/13-2/08/13
59. **Rocha Quezada José Jesús**, 4º International Supercomputing Conference in México (ISUM 2013), CNS UAM UAG ISUM, Manzanillo, 05/03/13 - 08/03/13
60. **Sánchez Bravo Ivete**, 6th Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology, CIMAT, Guanajuato, 28/10/13 - 01/11/13
61. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, ¿eureka! Iberoamérica, Fourth International Workshop on Knowledge Discovery, Knowledge Management and Decision Support, Universidad de Occidente, Mazatlán, 04/11/13-08/11/13
62. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, International Workshop on Statistical and Computational Methods for Inverse Problems arising in (O, P or S) Differential Equations, CIMAT, Guanajuato, 01/08/13-03/08/13

63. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, XI Symposium of Probability and Stochastic Processes, CIMAT, Guanajuato, 18/11/13-22/11/13
64. **Sontz Stephen B.**, Recent Advances in Classical, Quantum and Statistical Mechanics, University of Virginia, Charlottesville, 08- 09/03/13
65. **Todorova Ekaterina**, XI Symposium of Probability and Stochastic Processes, CIMAT-IIMAS, Guanajuato, 22/11/13
66. **Valdés Peña Sergio Ivvan**, The third international conference on parallel, distributed, grid and cloud computing for engineering, Civil-Comp, Pecs (Hungria), 25-27/03/13

### 3.2 CONGRESOS NACIONALES

#### CONFERENCIAS POR INVITACIÓN

##### De investigación

1. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Teoremas Límites y Divisibilidad Infinita en Probabilidad No-Conmutativa, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 29/10/13
2. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Analisis de la interaccion de virus sincicial respiratorio e influenza, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 29/11/2013
3. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Métodos de descenso para inversión sísmica e identificación en una dimensión, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 01/11/2013
4. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Resonancia estocástica en epidemias transmitidas por vectores. El caso del dengue, Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, 24/04/2013
5. **Contreras Gonzalo**, Recuperando un teorema de Poincaré, Taller de Invierno en Geometría y Dinámica, Instituto de Matemáticas / UNAM, Oaxaca, 16/01/13 - 19/01/13
6. **Dalmáu Cedeño Óscar**, Póster: Retinal Vessel extraction using a Matched Filter Bank and a Cellular Automata, Simposio de nanobiotecnología, Posgrado de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, San Nicolás de los Garza, 07/05/2013
7. **de la Peña José Antonio**, Polinomios ciclotómicos, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 29/10/13
8. **del Ángel Pedro Luis**, Geometría algebraica o la unión del mundo árabe y el mundo griego, 2da Escuela de Geometría y Sistemas Dinámicos, CUCEI División de Ciencias Básicas, Departamento de Matemáticas, Universidad de Guadalajara, 15/03/2013
9. **Fernández Unzueta Maité**, Espacios, operadores y espacios de operadores, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 01/11/13
10. **Gomez Mont Xavier**, Geometría Analítica para "Adultos"
11. **Hernández Daniel**, Ecuaciones integro-diferenciales en problemas de control óptimo: ejemplos y aplicaciones, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 30 de octubre de 2013
12. **Herrera Guzmán Rafael**, Acerca de la fórmula de cancelación milagrosa, Tertulia Matemáticas, IMATE-Distrito Federal / UNAM, Distrito Federal, 07/06/2013
13. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Técnicas de Innovación para la Definición de Problemas, Startup Weekend Zacatecas 2013, ITESM, Zacatecas, 22/04/2013
14. **Petean Jimmy**, Construyendo metricas de curvatura escalar constante, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 28/10/2013
15. **Siri-Jegousse Arno**, Las ramas externas de los coalescentes, VII Escuela de Verano en Probabilidad y Procesos Estocásticos, Instituto de Matemáticas de la UNAM, Distrito Federal, 25/07/2013

## De divulgación

1. **Brambila Leticia**, Sistemas coherentes, un ejemplo de espacios moduli, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 31/10/2013
2. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Cómputo Científico con Python, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 30/11/2013
3. **de la Peña José Antonio**, ¿Vamos hacia la sociedad del conocimiento?, 1º Encuentro de Jóvenes Investigadores del Estado de Querétaro, Centro de Negocios, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, 14/11/13
4. **de la Peña José Antonio**, Áreas de oportunidad para el financiamiento de la investigación científica en México dentro de la mesa redonda Desarrollo Científico, I Reunión Nacional de Centros Públicos de Investigación, Conacyt, Cancún, 03/12/13
5. **de la Peña José Antonio**, Conversación Educativa “Formación Científica e Innovación”, XII Congreso nacional de investigación educativa, Consejo Mexicano de Investigación Educativa A.C. (COMIE), Guanajuato, 21/11/13
6. **de la Peña José Antonio**, El papel de las matemáticas en la sociedad contemporánea, Octavo Congreso Estudiantil de Investigación, IPN, Distrito Federal, 01/10/13
7. **de la Peña José Antonio**, El papel de las matemáticas en la sociedad contemporánea, Entre pares: seminario para publicar y navegar en las redes de la información científica, CONRICYT, Monterrey, 07/10/13
8. **de la Peña José Antonio**, Hacia dónde va la enseñanza de las matemáticas en México, Hacia dónde va la ciencia en México, Colegio Nacional, Distrito Federal, 25/04/13
9. **de la Peña José Antonio**, La sociedad del conocimiento: ¿Realidad por alcanzar o utopía inalcanzable?, Segundo Encuentro Interdisciplinario: El Acceso de los jóvenes a la Ciencia y la Cultura, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León (ENES), León, 25/10/13
10. **de la Peña José Antonio**, On the structure of proteins: the protein-protein interaction networks, Humboldt Kolleg Symposium-Mexico, El Colegio Nacional, Distrito Federal, 07/11/13
11. **de la Vara Román**, Diseño de experimentos en la industria, 1er Workshop Visión de Calidad Industrial en la Academia, Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, 24/10/2013
12. **Domínguez Jorge**, Mejora continua en la calidad de un producto, VII Congreso de Ciencias Exactas, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 12/09/13
13. **Eudave Muñoz Mario**, Cirugías de Dehn toroidales en nudos, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 30/10/13
14. **González Farías Graciela**, Inferencia Estadística en Teoría de Formas, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 28/10/2013
15. **Macías Paez Rodrigo**, Modelos de Escalamiento Multidimensional y Aplicaciones, Sexto Congreso de Ciencias Exactas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, 07/10/2013
16. **Manjarrez Gutiérrez Fabiola**, Cirugías, Nudos y 3-variedades, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 28/10/2013
17. **Manjarrez Gutiérrez Fabiola**, Knots and Surfaces, 2013 SACNAS National Conference, SACNAS, San Antonio, TEXAS, USA, 04/10/2013
18. **Mata Gutiérrez Osbaldo**, Una introducción a la teoría de espacios Moduli, Sexto Congreso de Ciencias Exactas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, 08/10/2013
19. **Pérez Abreu Víctor**, El Ars Conjectandi de Jacobo Bernoulli: ¿300 Años de Pasado o Futuro?, XXVIII Foro Nacional de Estadística, AME, Aguascalientes, 26/09/13
20. **Pérez Abreu Víctor**, Gestación, parto y llanto eterno del Ars Conjectandi de Jacobo Bernoulli, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 30/10/13

21. **Pérez-Abreu Víctor**, 300 Años de El Arte de la conjetura de Jacobo Bernoulli, Segundo Congreso de Actuaría de la Facultad de Ciencias de la UNAM, Distrito Federal, 19/01/2013
22. **Sánchez Bravo Ivete**, Experiencia en el desarrollo de proyectos para la industria, Encuentro de Telecomunicaciones y Análisis de Señales ETAS' 2013, Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, 25/10/13
23. **Sánchez Sánchez Francisco**, Soluciones axiomáticas en juegos cooperativos, Tercer Congreso de Física y Matemáticas, Universidad de las Américas, Puebla, 13/02/2013
24. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Simetría y Sudokus, XXI Semana de las Matemáticas de la Universidad Autónoma Metropolitana (Iztapalapa), Universidad Autónoma Metropolitana (Iztapalapa), Distrito Federal, 01/03/2013
25. **Valdés Peña Sergio Ivvan**, Optimización global en problemas de ingeniería, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 28/10/2013

## CONFERENCIAS POR CONTRIBUCIÓN

### De investigación

1. **Domínguez Jorge**, Diseño Robusto en Teoría de Control, XXVIII Foro Nacional de Estadística, Asociación Mexicana de Estadística, Aguascalientes, 25/09/13
2. **Domínguez Jorge**, Estrategias para la enseñanza de la estadística, XXVIII Foro Nacional de Estadística, Asociación Mexicana de Estadística, Aguascalientes, 26/09/13
3. **Giles Flores Arturo Enrique**, Geometría Analítica Local y Equisingularidad a la Whitney, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 29/10/2013
4. **Guadarrama Bustos Lili**, Elastografía: Perspectiva Bayesiana, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 31/10/13
5. **Hernández Lamonedá Luis**, Curvas planas con curvatura periódica, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, UADY / SMM, Mérida, 29/10/13
6. **Macías Paez Rodrigo**, Criterios para seleccionar el número de clusters en un contexto de k-medias partiendo de una matriz de disimilaridades, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 28/10/2013
7. **Quiroga Barranco Raúl**, Operadores de Toeplitz con símbolos cuasi-homogéneos y foliaciones Lagrangianas, Seminario interinstitucional "Análisis: Norte - Sur" 2013, Instituto de Matemáticas Unidad Cuernavaca UNAM, Cuernavaca, 25-nov-13
8. **Ramos Rogelio**, Cartas de control para datos funcionales, XXVIII Foro Nacional de Estadística, Asociación Mexicana de Estadística, Aguascalientes, 26/09/13
9. **Sontz Stephen B.**, Toeplitz operators with symbols which are not functions, Seminario interinstitucional "Análisis: Norte - Sur" 2013, Instituto de Matemáticas Unidad Cuernavaca UNAM, Cuernavaca, 25-nov-13

### De divulgación

1. **Cervantes Servín Jesús**, La matemática: la caja negra de la tecnología, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 28/10/2013
2. **Domínguez Jorge, Ramírez de la Cruz Paul**, Un enfoque visual en la enseñanza de la estadística, XXVIII Foro Nacional de Estadística, AME, Aguascalientes, 27/09/13
3. **Mata Gutiérrez Osbaldo**, Stacks Algebraicos y Haces Vectoriales, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, Yucatán, 30/10/2013
4. **Ramírez de la Cruz Paul**, Construcción de indicadores y modelo de seguridad pública, Segundo encuentro de jóvenes investigadores en el estado de Aguascalientes, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 02/12/13

5. **Ramírez de la Cruz Paul**, Metodología de Fellegi y Holt. Resultados de su Aplicación a un Conjunto de Datos de una Encuesta, XXVIII Foro Nacional de Estadística, AME, Aguascalientes, 26/09/13
6. **Sánchez Sánchez Francisco**, Algunas maneras de dividir en forma justa, XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, Mérida, 27/10/2013

#### CURSOS ESPECIALIZADOS

1. **Contreras Gonzalo**, Valor Crítico de Mañé para Sistemas Lagrangianos, Conferencia en Análisis y Física Matemática, Centro de Investigación en Matemáticas de la UAEH, Pachuca, 14-16/01/13
2. **de la Vara Román**, Control estadístico de procesos, XXIII Escuela Regional de Matemáticas, UNISON, Hermosillo, marzo 2013
3. **Domínguez Jorge**, Curso-taller “Enseñanza de la Estadística y Probabilidad: Un enfoque visual”, XXVIII Foro Nacional de Estadística: Estadística y Desarrollo, INEGI, Aguascalientes, 23 y 24 de septiembre
4. **Domínguez Jorge**, XVIII Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico (programa Delfín), junio-agosto de 2013
5. **Rivero Víctor Manuel**, Cambios de tiempo, Seminario Interinstitucional de Probabilidad, CIMAT/UNAM, Querétaro, 21/06/13
6. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, Elementos de Simulación, 2o Congreso en Ciencias Económico-Administrativas, Universidad de Occidente, Culiacán, 09/07/13-12/07/13
7. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Matemáticas: principios de simetría, geometría y topología, XIII Taller de Ciencia para Jóvenes, CICESE-UABC-UNAM, Ensenada, 23/06/13 - 01/07/13

#### ASISTENCIA

1. **de la Vara Román**, XXVIII Foro Nacional de Estadística: Estadística y Desarrollo, INEGI, Aguascalientes, 23-27 de septiembre
2. **Domínguez Jorge**, 14 Seminario de investigación sobre Estadística en la investigación en biotecnología de alimentos, Universidad Autónoma Aguascalientes, Aguascalientes, mayo 2013.
3. **Domínguez Jorge**, Aniversario UAA, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 17 de mayo 2013.
4. **Domínguez Jorge**, Estadística: Mejora continua de procesos. En el marco del Año Internacional de la Estadística., Instituto Tecnológico de Celaya, Celaya, 17 de abril del 2013.
5. **González Farías Graciela**, Seminario de la Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, Yucatán, 21/03/2013-21/03/2013
6. **Hernández Cabrera Francisco**, Seminarios del cuerpo académico de sistemas complejos, Posgrado de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, Monterrey, 21/01/2013-01/07/2013
7. **Hernández Cabrera Francisco**, Simposio de Nanobiotecnología, Posgrado de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, Monterrey, 07/05/2013
8. **Manjarrez Gutiérrez Fabiola**, Coloquio del Instituto de Matemáticas, Instituto de Matemáticas, Cuernavaca, 26/06/2013
9. **Manjarrez Gutiérrez Fabiola**, Coloquio del Instituto de Matemáticas, Instituto de Matemáticas, Oaxaca, 28/06/2013
10. **Manjarrez Gutiérrez Fabiola**, Coloquio del Instituto de Matemáticas CU, Instituto de Matemáticas, Distrito Federal, 24/06/2013

11. **Moreno Rocha Mónica**, Geometría Compleja, Sistemas Dinámicos y Teoría de Números: Celebrando los 70 años de Alberto Verjovsky, UNAM Cuernavaca, Cuernavaca, 07-11/01/13
12. **Valdés Peña Sergio Iván**, II Simposio de cómputo científico y matemáticas aplicadas, Universidad del Papaloapan, Loma Bonita, 26-27/06/13

### 3.3 CONFERENCIAS IMPARTIDAS FUERA DE CONGRESOS

#### POR INVITACIÓN

#### Internacionales

##### De investigación

1. **Brambila Leticia**, On Chow stability, Seminar of Algebraic Geometry, SISSA, Trieste, 05-07-13
2. **Brambila Leticia**, On the Hilbert scheme of the moduli space of vector bundles, Seminar of Algebraic Geometry, SISSA, Trieste, 03-07-13
3. **Cantarero López José María**, Unitary embeddings of finite loop spaces (Encajes unitarios de espacios de lazos finitos), Algebra/topology seminar, Universidad de Copenhagen, Copenhagen, 08/04/2013
4. **Cantarero López José María**, Unitary embeddings of finite loop spaces, Seminario de topología, John Hopkins University, Baltimore, 18/11/13
5. **de la Peña José Antonio**, On the Mahler measure of Coxeter polynomials, Seminar Representation Theory of Algebras, Faculty of Mathematics de la Bielefeld University, 31/05/13
6. **Eudave Muñoz Mario**, Toroidal Dehn surgeries on hyperbolic knots, Topology Seminar, Department of Mathematics - University of Texas at Austin, Austin, 18/11/2013
7. **Herrera Guzmán Rafael**, A brief introduction to geometric algebra and an application, Geometry Seminar, Rutgers University, Camden, New Jersey, 15/10/2013
8. **Moreno Rocha Mónica**, In the hunt for Herman rings, Dynamical Systems Seminar, Boston University, Boston, 01/04/2013
9. **Siri-Jegousse Arno**, External length of coalescent trees, TU Probability Seminar, TU Berlin, Berlin, ene-13
10. **Siri-Jegousse Arno**, La longueur d'une branche externe du Beta-coalescent, Séminaire de Probabilités, UVSQ, Versailles, ene-13
11. **Siri-Jegousse Arno**, La longueur d'une branche externe du Beta-coalescent, Séminaire de Probabilités du CEREMADE, CEREMADE Universidad París 9, París, ene-13
12. **Siri-Jegousse Arno**, La longueur externe des coalescents, Séminaire de Probabilités et dynamiques des populations, Universidadde Angers, Angers, ene-13
13. **Siri-Jegousse Arno**, La longueur externe des coalescents, Séminaire de Probabilités du LAGA, LAGA Universidad París 13, Villetaneuse, ene-13
14. **Siri-Jegousse Arno**, La taille du clade minimal du coalescent de Bolthausen-Sznitman, Séminaire de Probabilités du MODAL'X, MODAL'x Universidad París 10, París, ene-13
15. **Siri-Jegousse Arno**, La taille du clade minimal du coalescent de Bolthausen-Sznitman, Groupe de travail du CMAP, CMAP Ecole Polytechnique, Palaiseau, ene-13

##### De divulgación

1. **de la Peña José Antonio**, Social Networks - A mathematical perspective, Coloquio de la universidad Hartnell College, California, 06/02/13

## Nacionales

### De investigación

1. **Brambila Leticia**, On Chow stability of curves, Seminario de Espacios Moduli, CIMAT, Guanajuato, 29/07/2013
2. **Brambila Leticia**, Sobre la Conjetura de Butler, Seminario de geometría algebraica, CIMAT, Guanajuato, 30/04/2013
3. **Cantarero López José María**, Desde grupos compactos de Lie hasta grupos p-compactos, Coloquio de estudiantes de posgrado, UNAM Morelia, Morelia, 06/12/2013
4. **Cantarero López José María**, El índice analítico y topológico en K-teoría, Seminario de análisis, CIMAT, Guanajuato, 04/06/2013
5. **Cantarero López José María**, Grupos p-locales compactos, Seminario de topología, Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM, Campus Morelia, Morelia, 04/12/2013
6. **Cantarero López José María**, Grupos p-locales finitos, Seminario de topología, Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM, Campus Morelia, Morelia, 02/12/2013
7. **Cantarero López José María**, La K-teoría de cuerpos algebraicamente cerrados, Seminario de Topología Algebraica, CIMAT, Guanajuato, 16/05/2013
8. **de la Peña José Antonio**, Measuring the Coxeter polynomial of an algebra, Seminario de Teoría de Representaciones, Instituto de Matemáticas de la UNAM, 19/01/13
9. **de la Peña José Antonio**, The Mahler measure of the Coxeter polynomial of an algebra, coloquio del Instituto de Matemáticas Morelia, 10/04/13
10. **Díaz Torres Mario Alberto**, Matrices Aleatorias y Sistemas Multiantena, Seminario Interinstitucional de Probabilidad 2013 Conmemorativo del Arte de la Conjetura, Centro de Innovación Matemática, Juriquilla, Querétaro, 22/02/2013
11. **Díaz-Francés Eloísa**, Estimación del número de especies distintas detectables para monitorear la vulnerabilidad de una zona de interés, El IIMAS celebra el Año Internacional de la Estadística, IIMAS/UNAM, Distrito Federal, 23/04/2013
12. **Gallegos Ruiz Homero Renato**, Integrales elípticas, la mediana aritmético-geométrica y 2-isogenias entre curvas elípticas, Seminario de Geometría Algebraica, CIMAT, Guanajuato, 21/05/2013
13. **Gallegos Ruiz Homero Renato**, Puntos enteros y puntos racionales en curvas algebraicas, Coloquio, CIMAT, Guanajuato, 06/03/2013
14. **Giles Flores Arturo Enrique**, Subvariedades proyectivas complejas y sus duales, Seminario de Estudiantes, CIMAT, Guanajuato, 08/03/2013
15. **González Farias Graciela**, Una visión panorámica en algunos temas de series de tiempo, Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, 21/03/13
16. **Hernández Cabrera Francisco**, Espectroscopia de Impedancia Eléctrica en la Modelación de Sistemas Biológicos, Seminario del CIMAV, Centro de investigaciones en Materiales Avanzados, Monterrey, 14/04/2013
17. **Hernández Cabrera Francisco**, Espectroscopia de Impedancia Eléctrica en la Modelación de Sistemas Biológicos, Simposio de Nanobiotecnología, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, San Nicolás de los Garza, 07/05/2013
18. **Hernández Cabrera Francisco**, Matemáticas en la Investigación Biomédica: Avances y Retos, Seminario del Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la UANL, Posgrado de la FIME de la UANL, San Nicolás de los Garza, 03/05/2013
19. **Hernández Lamonedá Luis**, Curvas con curvatura periódica, Coloquio del posgrado del Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM, Campus Morelia, UNAM-U. Michoacana, Morelia, 31/05/2013 y 22/11/2013
20. **Hernández Lamonedá Luis**, Curvas planas con curvatura periódica, Seminario de geometría diferencial, Departamento de Matemáticas de la UNAM, Distrito Federal, 28/11/2013

21. **Hernández Quintero Angélica**, Medidas de dependencia y cópulas, Seminario del departamento de matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, UADY, Mérida, 09/08/2013
22. **Hernández Quintero Angélica**, Series de tiempo multivariadas, Seminario del departamento de matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, UADY, Mérida, 08/08/2013
23. **Herrera Guzmán Rafael**, Una breve introducción al álgebra geométrica y una aplicación, Seminario de matemáticas aplicadas y computacionales, UAM Iztapalapa, Distrito Federal, 14/11/2013
24. **Kantún Montiel Gabriel**, Inversas generalizadas con rango y núcleo prescritos, Seminario de Matemáticas, CEFYMAP de la Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, 24/04/2013
25. **Kantún Montiel Gabriel**, Outer generalized inverses with prescribed idempotents, Seminario del Cuerpo Académico de Análisis, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la BUAP, Puebla, 08/03/2013
26. **Moreles V. Miguel Ángel**, Modelación de medios porosos altamente heterogéneos, Seminario, UAM Iztapalapa, Distrito Federal, 30/05/2013
27. **Muriel Torrero Nelson**, Colas Pesadas en modelos GARCH multivariados y sus implicaciones, Visita académica a la UADY, UADY, Mérida, 10/06/2013
28. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, Clustering multicriterio ordenado, un enfoque evolutivo multiobjetivo, Coloquio de Investigación Aplicada, INEGI, Aguascalientes, 14/10/2013
29. **Sánchez Sánchez Francisco**, Sobre algunos problemas de asignación, Seminario de Matemáticas Aplicadas, CIMAT, Guanajuato, 26/09/2013
30. **Sánchez Sánchez Francisco**, Un algoritmo basado en gráficas para resolver problemas de división justa, Homenaje a los Profesores Paloma Zapata Lili y Sergio Hernández Castañeda, Facultad de Ciencias UNAM, Distrito Federal, 15/04/2013
31. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Álgebras de Clifford y las Ecuaciones de Maxwell, Seminario Diferenci-Hable en Geometría, Departamento de Matemáticas & Facultad de Ciencias de la UNAM, Distrito Federal, 28/02/2013
32. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Álgebras de Clifford y las Ecuaciones de Maxwell, Coloquio del Instituto de Ciencias Nucleares, Instituto de Ciencias Nucleares UNAM, Distrito Federal, 08/03/2013
33. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Álgebras de Clifford y las Ecuaciones de Maxwell, Seminario de Geometría para el Posgrado de Matemáticas de la Facultad de Matemáticas, Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, 29/04/2013
34. **Siri-Jegousse Arno**, El comportamiento en tiempo pequeño de los Beta  $n$ -coalescentes (clado mínimo y otras cosas...), Seminario de Probabilidad, CIMAT, Guanajuato, 04/12/2013
35. **Siri-Jegousse Arno**, El tamaño del clado mínimo en el coalescente de Bolthausen-Sznitman, Seminario de Probabilidad, IIMAS-UNAM, Distrito Federal, 23/09/2013
36. **Siri-Jegousse Arno**, Longitudes interna y externa del coalescente de Bolthausen-Sznitman, Seminario de Probabilidad, IMUNAM UNAM, Distrito Federal, mar-13
37. **Sontz Stephen B.**, Operadores de Toeplitz con símbolos en álgebras no conmutativas, Seminario de Geometría Cuántica, IMATE-UNAM, Distrito Federal, 29-nov-13
38. **Van Horebeek Johan**, Estadística y computación en tiempos de datos complejos y masivos: métodos de reducción de dimensión como un caso de estudio, Coloquio INAOE, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), Puebla, 21/06/13
39. **Van Horebeek Johan**, Métodos de Factorización de Matrices para Reconocimiento Estadístico de Patrones usando Transformaciones Implícitas, Seminario de Matemáticas de la Facultad de Ciencias, UNAM, Distrito Federal, 21/05/13

1. **Brambila Leticia**, Espacios moduli en geometría algebraica, Seminario de álgebra, CIMAT-UADY, Mérida, 23/10/2013
2. **Cantarero López José María**, Algunos grupos modulares, Seminario de topología geométrica, CIMAT, Guanajuato, 14/11/2013
3. **Dalmau Cedeño Oscar S.**, Aplicación de la Regresión Logística a la Segmentación de Imágenes, Ciclo de Conferencias por el Año Internacional de la Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, 25/04/2013
4. **Dalmau Cedeño Oscar S.**, Segmentación Probabilística de Imágenes, Seminario de Matemáticas, Universidad de Guadalajara, Postgrado de Matemáticas, FCFM, Monterrey, 22/02/2013
5. **de la Peña José Antonio**, Redes sociales: un punto de vista matemático, Cuarto verano de matemáticas y matemáticas aplicadas, CIMAT, Guanajuato, 03/07/13
6. **de la Vara Román**, Índices de desempeño de procesos, Semana de Ingeniería, Tecnológico de Celaya, Celaya, 17/04/2013
7. **del Ángel R. Pedro L.**, Introducción a la Teoría de Hodge, Escuela de Geometría Algebraica, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 15/03/2013
8. **Díaz-Francés Eloísa**, Un ejemplo de vinculación académica del CIMAT con ecólogos, CIMAT, Guanajuato, 07/05/2013
9. **Domínguez Jorge**, Casos de estudio en diseño de experimentos, Taller de Análisis y Procesamiento de Datos, CIMAT, Aguascalientes, 16/10/13
10. **Domínguez Jorge**, Estadística: Las matemáticas en todas partes, 9ª. Semana de la Ciencia y Tecnología, Centro Termápolis UAA, Aguascalientes, 8 de febrero
11. **Eudave Muñoz Mario**, Sobre nudos con número de túneles 1, Escuela de Nudos y 3-Variedades, CIMAT, Guanajuato, 11/12/13
12. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Las ciencias matemáticas para México en 2030, 5º Encuentro de Matemáticas Empresariales, CIDE-UI-UPN, Distrito Federal, 21-22/11/13
13. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Una invitación al estudio de invariantes categóricos, Escuela de Nudos y 3-variedades, CIMAT, Guanajuato, 09/12/13
14. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Síntesis de expresión facial en 3D, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, 18/09/2013
15. **Hernández Quintero Angélica**, Mitos y realidades del Doctorado, Seminario de Estudiantes de Probabilidad y Estadística, CIMAT, Guanajuato, 05/03/2013
16. **Macías Paez Rodrigo**, Modelos de Escalamiento Multidimensional y Aplicaciones, Seminario de la Maestría en Estadística Aplicada, ITESM, Monterrey, 11/10/2013
17. **Mata Gutiérrez Osbaldo**, Espacios moduli, una solución a los problemas de clasificación, Segunda Escuela de Geometría y Sistemas Dinámicos, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 14/03/2013
18. **Mata Gutiérrez Osbaldo**, Haces vectoriales en Geometría Algebraica, Seminario de Estudiantes del CIMAT, CIMAT, Guanajuato, 19/04/2013
19. **Muñiz Sánchez Victor Hugo**, Aprendizaje Máquina y sus aplicaciones, Seminario del Posgrado en Ingeniería Eléctrica, UANL, Monterrey, 15/03/2013
20. **Muriel Torrero Nelson**, Introducción a los Modelos GARCH, Visita académica en la UADY, UADY, Mérida, 12/06/2013
21. **Nakamura Miguel**, Aplicaciones de estadística, durante visita de ESFM-IPN al CIMAT, CIMAT y ESFM-IPN, Guanajuato, 31/05/2013
22. **Nakamura Miguel**, Formulación estadística de una pregunta sobre extinción de fauna, Seminario de la Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, 18/04/2013
23. **Nakamura Miguel**, Pruebas de hipótesis con énfasis en lo conceptual, Seminarios de curso de estadística de la Universidad de León, Guanajuato, 19/03/2013
24. **Nakamura Miguel**, Pruebas de hipótesis con énfasis en lo conceptual, Seminario departamental, Centro de Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN, La Paz, 15/08/2013

25. **Nakamura Savoy Miguel**, Razonamiento estocástico para extinción de especies, III Seminario del Departamento de Matemáticas de la ESFM IPN, Distrito Federal, 30/04/13
26. **Pérez-Abreu Víctor**, 300 Años de El Arte de la conjetura de Jacobo Bernoulli, Seminario de Estudiantes de Probabilidad y Estadística, CIMAT, Guanajuato, 19/03/2013
27. **Pérez-Abreu Víctor**, 300 Años de El Arte de la conjetura de Jacobo Bernoulli, Semana de Ciencias de la Facultad de Física y Matemáticas, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo, 02/05/13
28. **Pérez-Abreu Víctor**, 300 Años de El Arte de la conjetura de Jacobo Bernoulli, Seminario Especial de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, 03/05/2013
29. **Pérez-Abreu Víctor**, 300 Años de El Arte de la conjetura de Jacobo Bernoulli, Tercer Verano de Matemáticas en Querétaro, Querétaro, 27/06/2013
30. **Pérez-Abreu Víctor**, 300 Años de El Arte de la conjetura de Jacobo Bernoulli, Actividad de Statistics 2013 en el CIMAT, Guanajuato, 19/02/2013
31. **Pérez-Abreu Víctor**, 300 Años de El Arte de la conjetura de Jacobo Bernoulli, VI Verano de Probabilidad y Estadística, CIMAT, Guanajuato, 06/07/13
32. **Pérez-Abreu Víctor**, 300 Años de El Arte de la conjetura de Jacobo Bernoulli, Seminario Aleatorio del Departamento de Estadística del ITAM, Instituto Tecnológico Autónomo de México, Distrito Federal, 12/11/13
33. **Rivero Víctor**, Procesos de Markov y cambios de tiempo, charla para el Centro de Innovación Matemática, Juriquilla, Querétaro, 26/04/2013
34. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Hay simetría en todas partes, ...; desde la física teórica hasta los "sudokus", Coloquio de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, 22/04/2013
35. **Vázquez Alcocer Alan Roberto**, Creación de Diseños Costo-Eficientes para Experimentos en Biomedicina, Seminario de la Maestría en Estadística Aplicada, ITESM, Monterrey, 04/10/2013
36. **Vila Ricardo**, La integral de Feynman y Topología, Seminario del Posgrado conjunto en Ciencias Matemáticas, UNAM-UMICH, Morelia, 12/04/2013

## POR CONTRIBUCIÓN

### Internacionales

#### De investigación

1. **Van Horebeek Johan**, Kernel principal component analysis and random fourier features, Workgroup online streaming - LDHD program SAMSI, Statistical and Applied Mathematical Sciences Institute (SAMSI), North Carolina, 21/11/13

### Nacionales

#### De investigación

1. **Cantarero López José María**, Grupos compactos de Lie, grupos p-compactos y H-espacios p-locales, Seminario de posdocs, CIMAT, Guanajuato, 15/10/2013

## 4. INTERCAMBIO ACADÉMICO

### 4.1 ESTANCIAS ACADÉMICAS DEL PERSONAL DEL CIMAT

#### Internacionales

1. **Brambila Leticia**, Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Anfitrión: R. Ramadas, Trieste Italia, Líneas de trabajo: Chow establecida de variedades proyectiva, 06/06/2013 - 06/07/2013
2. **Calvo Omegar**, Departamento de Álgebra y Análisis Matemático, Geometría y Topología, Universidad de Valladolid, Anfitrión: Felipe Cano Torres, Valladolid, Líneas de trabajo: foliaciones holomorfas, 02/01/13 - 20/01/13
3. **Calvo Omegar**, Departamento de Álgebra y Análisis Matemático, Geometría y Topología, Universidad de Valladolid, Anfitrión: Felipe Cano Torres, Valladolid, Líneas de trabajo: foliaciones holomorfas., 15/06/13 - 24/07/13
4. **Calvo Omegar**, Departamento de Álgebra y Análisis Matemático, Geometría y Topología, Universidad de Valladolid, Anfitriones: José Cano y Felipe Cano, Valladolid, Líneas de trabajo: preparación de trabajo sobre foliaciones en superficies singulares, 01-31/12/13
5. **Calvo Omegar**, Universidade Federal de Minas Gerais, Anfitrión: Mauricio Corrêa Jr., Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, Líneas de trabajo: preparación del trabajo "Singularities of Higher Dimensional Foliations on Projective Manifolds", 25-30/11/13
6. **Cantarero López José María**, Department of Mathematical Sciences, Københavns Universitet, Anfitrión: Jesper Grodal, Copenhagen, Dinamarca, Líneas de trabajo: H-espacios que son retratos de grupos p-compactos y maneras de clasificarlos; se escribirá uno o más artículos, 01/03/2013 - 30/04/2013
7. **Cantarero López José María**, Johns Hopkins University, Anfitrión: Jose Manuel Gómez, Baltimore, Maryland, Líneas de trabajo: avance en artículo "Equivariant twisted K-theory for spaces with connected maximal rank isotropy" con el anfitrión y Alejandro Adem, 13-20/11/13
8. **Cantarero López José María**, Universitat Autònoma de Barcelona Campus de Bellaterra, Anfitrión: Natàlia Castellana, Bellaterra, Líneas de trabajo: artículo "Unitary embeddings of finite loop spaces" terminado y enviado para publicación, 15/09/13 - 01/10/13
9. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Lappeenranta University of Technology (LUT), Anfitrión: Heikki Haario, Lappeenranta (Finland), Líneas de trabajo: Modelación de enfermedades infecciosas, 22-27/09/13
10. **Christen Andrés**, University of Kansas, Anfitrión: Jorge Soberón, Lawrence, Kansas, trabajo de investigación, 04/06/13 – 09/06/13
11. **Christen Andrés**, University of Otago, Anfitrión: Colin Fox, Dunedin, Nueva Zelanda, trabajo de investigación, 04/01/13 – 20/01/13
12. **Contreras Gonzalo**, Ruhr-Universität Bochum, Anfitrión: Alberto Abbondandolo, Bochum, Deutschland, Líneas de trabajo: Teoría de Freidlin-Wentzell de perturbaciones aleatorias de sistemas dinámicos y el lagrangiano de Mañé, 04-10/11/13
13. **Contreras Gonzalo**, Universidade Federal de Minas Gerais, Anfitrión: Fernando Oliveira, Belo Horizonte, Brasil, Líneas de trabajo: Existencia de órbitas homoclínicas en aplicaciones que preservan área, 14-23/12/13
14. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Institute for Mathematics and its Applications – University of Minnesota, Minneapolis, MN, 03-06/12/13
15. **Gómez-Larrañaga José Carlos**, Department of Mathematics - Florida State University (FSU), Anfitrión: Wolfgang Heil, Tallahassee, Líneas de trabajo: Categoría Rígida / Variedades de la Categoría con respecto a familias de grupos, 22/02/13-02/03/13

16. **González Farías Graciela**, Universidad Carlos III de Madrid, Anfitrión: Jesús Gonzalo, Madrid, España, Líneas de trabajo: Discusión de modelos de crecimiento económico asociados al proyecto FOMIX, NL-2012-C42-178237, 12/05/2013 - 22/05/2013
17. **Hernández Lamonedá Luis**, Universidade de Santiago de Compostela, Anfitrión: Eduardo García Río, Santiago de Compostela, España, Líneas de trabajo: El espacio de twistor de planos nulos sobre una 4-variedad con signatura (2,2). Ejemplos irreducibles con máxima simetría, 19/08/2013-04/10/2013
18. **Herrera Guzmán Rafael**, Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Anfitrión: Lothar Gottsche, Trieste, Italia, Líneas de trabajo: Spinors puros para estructuras spinoriales torcidas de rango mayor, 24/06/13 - 09/08/13
19. **Herrera Guzmán Rafael**, Rutgers University, Anfitrión: Howard Jacobowitz, Camden, New Jersey, Líneas de trabajo: plática "Some remarks on spinors and geometry", 01/05/13 - 06/05/13
20. **López José Alfredo**, Institut Élie Cartan de Lorraine (IECL) - Université de Lorraine, Anfitrión: Marco Dozzi, Nancy, Francia, Líneas de trabajo: Estabilidad de una ecuación semilineal estocástica perturbada por un ruido con coeficiente gradient, 15/06/2013 - 30/06/2013
21. **Macías Paez Rodrigo**, Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Granada, Anfitrión: José Fernando Vera Vera, Granada, Líneas de trabajo: modelos de clustering y escalamiento multidimensional (en julio se envió un artículo a la revista Psychometrika); otro artículo por concluir y gestación de nuevos trabajos, 21/febrero/2013 - 5/marzo/2013
22. **Mejía Miranda Jezrel**, Agencia de Innovación Financiación e Internacionalización Empresarial, Anfitrión: Gobierno de Valladolid, Valladolid, España, Líneas de trabajo: Innovación en las pymes, 20/02/2013
23. **Mejía Miranda Jezrel**, Confederación Española de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica (Conetic), Universidad Politécnica de Madrid, Anfitriones: Gerente de Conetic y profesores de la UPM, Madrid, Líneas de trabajo: Innovación y seguridad, 21/02/2013 - 22/02/2013
24. **Mejía Miranda Jezrel**, Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (Inteco), Anfitrión: Félix Antonio Barrio Juárez, León, España, Líneas de trabajo: Seguridad en las TICs Innovación Red de Investigación, 18/02/2013 - 20/02/2013
25. **Moreno Rocha Mónica**, Boston University, Anfitriones: Robert L. Devaney & Paul Blanchard, Boston, Líneas de trabajo: Dinámica holomorfa / Se inició proyecto de investigación con Paul Blanchard, 25/03/2013 - 04/04/2013
26. **Muñoz Mario Eudave**, Nihon University, Anfitrión: Kimihiko Motegi, Tokyo, Japón, Líneas de trabajo: Cirugías de Seifert en nudos hiperbólicos, 25-31/08/13
27. **Muñoz Mario Eudave**, University of Texas at Austin, Anfitrión: John Luecke, Austin, Texas, Líneas de trabajo: Cirugías toroidales en nudos hiperbólicos, 10-23/11/13
28. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Agencia de Innovación Financiación e Internacionalización empresarial, Anfitrión: Gobierno de Valladolid, Valladolid, Líneas de trabajo: Innovación en las pymes, 20/02/2013 - 20/02/2013
29. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Conetic-UPM, Anfitriones: Gerente de Conetic y profesores investigadores UPM, Madrid, Líneas de trabajo: Innovación y Seguridad, 21/02/2013 - 22/02/2013
30. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (Inteco), Anfitrión: Félix Barrio, León, España, Líneas de trabajo: Seguridad en las TICs Innovación Red de Investigación, 18/02/2013 - 20/02/2013
31. **Ortega Joaquín**, Universidad de Los Andes, Anfitrión: Adolfo J. Quiroz, Bogotá, Colombia, Líneas de trabajo: Continuación de la colaboración en el tema de análisis de datos funcionales, 01/06/2013 - 12/06/2013

32. **Pardo Millán Juan Carlos**, London School of Economics and Political Science (LSE), Anfitrión: Erik Baurdoux, London, UK, Líneas de trabajo: Teoría de riesgo y juegos estocásticos, 17/03/2000-13-20/03/13
33. **Pardo Millán Juan Carlos**, University of Bath, Anfitrión: Andreas Kyprinaou, Bath, England, Líneas de trabajo: Procesos estables, 21/03/2013 - 29/03/2013
34. **Pardo Millán Juan Carlos**, University of Reading, Anfitrión: Mladen Savov, Reading, UK, Líneas de trabajo: Procesos de Levy y propiedades topológicas, 30/03/2013 - 3/04/2013
35. **Ramírez Losada Enrique**, University of Texas at El Paso (UTEP), Anfitrión: Luis Gerardo Valdez Sanches, El Paso, Texas, Líneas de trabajo: Nudos de género uno / artículo de investigación, 02-31/07/13 y 18/11/13-02/12/13
36. **Rivero Víctor Manuel**, Université Paris Dauphine, Anfitrión: Benedicte Haas, París, 01-12/11/13
37. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, University of Texas at Austin (UT), Anfitrión: Stephen G. Walker, Austin, Texas, Líneas de trabajo: teoría de decisión en grupo; artículo sobre agregación de distribuciones de creencias, 28/09/13-03/10/13
38. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Facultad de Matemáticas de la Universidad de Santiago de Compostela, Anfitriones: Eduardo García Río y Elelna Vázquez Abal, Santiago de Compostela, España, Líneas de trabajo: Impartición del curso "Introducción a la supersimetría" para nivel posgrado en seis sesiones, 17/05/13 - 30/05/13
39. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Hartnell College, Anfitrión: Silvia Millán, Salinas, California, Líneas de trabajo: Planeación del programa de invierno "CIMAT-Hartnell Training Program" y seguimiento de la iniciativa de colaboración interinstitucional "Changing lives through mathematics", 27/10/2013 - 02/11/2013
40. **Siri-Jegousse Arno**, Universität Hohenheim, Anfitrión: Fabian Freund, Stuttgart, Deutschland, Líneas de trabajo: Trabajo en común con Fabian Freund; desarrollo de proyectos futuros, 08/05/2013 - 12/05/2013
41. **Solís Lozano Francisco Javier**, Universitat Politècnica de València, Anfitrión: Juan Carlos Cortes, Valencia, Líneas de trabajo: método de frontera, 26/02/13 - 05/03/13
42. **Solís Lozano Francisco Javier**, Universitat Politècnica de València, Anfitrión: Juan Carlos Cortes, Valencia, Líneas de trabajo: ecuaciones diferenciales/artículo de investigación, 21/07/2013- 21/08/2013
43. **Todorova Ekaterina**, Institut Élie Cartan de Lorraine (IECL) - Université de Lorraine, Anfitrión: Marco Dozzi, Nancy, Francia, Líneas de trabajo: artículo sobre tiempos de explosión de ecuaciones diferenciales parciales estocásticas, 15-30/06/13

### Nacionales

1. **Cantarero López José María**, Centro de Ciencias Matemáticas, UNAM Morelia, Anfitrión: Noé Bárcenas, Morelia, Líneas de trabajo: Participación en seminarios de investigación y discusiones sobre posibles trabajos conjuntos, 02-06/12/13
2. **Dalmau Cedeño Oscar**, Centro Universitario de los Valles - Universidad de Guadalajara, Anfitrión: Teresa Alarcón, Ameca, Jalisco, Líneas de trabajo: 1.-Impartir clase de optimización numérica en el programa de postgrado 2.- Asesoría de los estudiantes: María Celeste Ramírez (Licenciatura) Orlando Aguilar Vivanco (Licenciatura) José Jesús Guerrero (Licenciatura) Francisco Eduardo Oliva (Doctorado), 7/mayo/2013 - 13/mayo/2013
3. **González Farías Graciela**, Universidad Autónoma de Yucatán, Anfitrión: José Luis Batún, Yucatán, Líneas de trabajo: Generalización del modelo de series de tiempo GARCH, examen de maestría de Arnaldo André Rebolledo Peba: Un Modelo GARCH Multivariado Elíptico y su Aplicación al Riesgo en Portafolio, 20/03/2013 - 25/03/2013
4. **Holguín Caradona Sergio Andrés**, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional - Cinvestav Zacatenco, Anfitrión: Hugo García Compean, Distrito Federal, Líneas de trabajo: Fibrados de Higgs y la teoría de Yang-Mills, 14-18/10/13

5. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, Instituto Tecnológico de Culiacán, Anfitrión: Ricardo Quintero Meza, Culiacán, Líneas de trabajo: -Escritura y envío de artículo de conferencia con Ricardo Quintero Meza, "Models that contribute with dependability in Cloud Computing Services for Agile Software Development"; visita al área de desarrollo y producción de sistemas del banco ABC Capital para hablar de los posibles vínculos para la creación de proyectos; se presentaron dos seminarios a los alumnos de la maestría de Ingeniería del Software en el ITC (13 y 14 de mayo); convenio general ITC-CIMAT firmado por el director del ITC y el jefe del departamento de vinculación, 17/04/13 - 16/05/13
6. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) de la Universidad de Guadalajara, Anfitrión: Adriana Peña Pérez-Negrón, Guadalajara, Líneas de trabajo: Ingeniería de software, 12/05/13 - 14/05/13
7. **Muriel Torrero Nelson**, Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), Anfitrión: José Luis Batún, Mérida, Líneas de trabajo: Establecimiento de una línea de colaboración con UADY en el área de valores extremos multidimensionales dinámicos desde una perspectiva geométrica y propuestas para colaboraciones referentes a los modelos GARCH multivariantes., 09/06/13 - 13/06/13
8. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, Universidad de Occidente, Anfitrión: Pavel Anselmo Álvarez Carrillo, Culiacán, Sinaloa, Líneas de trabajo: Clustering Multicriterio; se trabajó el artículo A multiobjective evolutionary approach to a medium-sized multicriteria ranking problem, 08-12/07/13
9. **Sánchez Sánchez Francisco**, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav) México, Anfitrión: Matías Alvarado, Distrito Federal, Líneas de trabajo: Juegos cooperativos, 23/11/13
10. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán, Anfitrión: Ramón Peniche Mena, Mérida, Líneas de trabajo: Planeación del programa de intercambio y movilidad académica FMAT-CIMAT para el periodo agosto-diciembre 2013, 21-23/08/2013

#### Estancias sabáticas externas

1. **Hernández Daniel**, Universidad of Texas at Austin, Anfitrión: Thaleia Zaripophoulou, Austin, Líneas de trabajo: Análisis de medidas de riesgo, 01/08/2012 -30/07/2013
2. **Iturriaga Renato**, University of Toronto, Anfitrión: Konstantin Khanin, Toronto, Canadá, Líneas de trabajo: Proyectos: Ecuacion de Hamilton Jacobi convergencia de soluciones; geometría subriemanniana y sus aplicaciones al procesamiento de imágenes; ecuaciones de olas y modelos de dinamica de la atmosfera, 14-07-12 - 14 / 07 / 13
3. **Jerez Galiano Silvia**, The University of Texas at Arlington, Anfitrión: Benito Chen-Charpentier, Arlington (Texas), Líneas de trabajo: Modelación Matemática en procesos fisiológicos, 01/09/13-31/08/14
4. **Moreles V. Miguel Ángel**, University of Calgary, Anfitrión: Zhangxing Chen, Calgary, Alberta, Líneas de trabajo: Modelación Numérica de flujo en medios porosos altamente heterogeneos, 05/08/13 - 04/08/14
5. **Pérez Abreu Carrión Rafael**, Department of Applied Statistics and Research Methods - University of Northern Colorado, Anfitrión: Jay Schaffer, Greeley, CO, Líneas de trabajo: applied statistics and research methods, 01/01/2013-31/12/2013
6. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Departamento de Matemáticas de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Anfitrión: Joaquín Delgado, Distrito Federal, Líneas de trabajo: Docencia e investigación, 02/01/13 - 07/05/13
7. **Solís Lozano Francisco Javier**, The University of Texas at Arlington, Anfitrión: Hristo Kojouharov, Arlington, Texas, Líneas de trabajo: modelación de tumores cancerosos, 1/9/2013-31/12/2013

## 4.2 VISITANTES

### Internacionales

1. ARNULD BEAUVILLE, Université de Nice, Francia, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: mapeo de multiplicación de haces lineales para demostrar la estabilidad del haz syzygy asociado a un sistema lineal, 15/04/2013-30/04/2013
2. CAROLINA ARAUJO, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Brazil, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: Rational curves on algebraic varieties, 28/07/2013-04/08/2013
3. CIRO CILIBERTO, Universidad de Roma, Italia, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: Chow estabilidad en superficies. Producción de un borrador en común, 14/01/2013-30/01/2013
4. ERNESTO MISTRETTA, Università degli Studi di Padova, Italia, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: Chow estabilidad, trabajo con Hugo Torres, dio una serie de pláticas, 16-28/09/13
5. FRANK NEWMANN, University of Leicester, Inglaterra, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: Stacks Algebraicos, Trabajo con Osbaldo Mata sobre el stack de  $(k,l)$ - haces estables, 02-29/09/13
6. JAROD ARPER, ANU, Australia, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: Chow estabilidad. Producción de un borrador en común, 14/01/2013-4/02/2013
7. MICHEL BRION, Université Joseph Fourier - Grenoble, Francia, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: Grupos algebraicos, dio un mini-curso, 01-14/12/13
8. OSCAR GARCIA-PRADA, ICMAT, Instituto de Ciencias Matemáticas, España, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: Sistemas Coherentes de Higgs. Producción de un borrador en común, 28/01/2013-04/02/2013
9. PETER GOTHEN, Universidad de Porto, Portugal, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: Sistemas Coherentes de Higgs. Producción de un borrador en común, 28/01/2013-4/02/2013
10. SOFIA TIRABASSI, The University of Utha, Estados Unidos, Anfitrión: **Leticia Brambila**, Líneas de trabajo: Clasificación de variedades con cierta clase de Chern, dio un seminario, 13/10/2013-19/10/2013
11. ANDRE LEIER, Okinawa Institute of Science and Technology (OIST), Japón, Anfitrión: **Marcos Aurelio Capistrán Ocampo**, Líneas de trabajo: Estimación de parámetros en procesos estocásticos, 16/12/13-20/12/13
12. TATIANA MARQUEZ LAGO, Okinawa Institute of Science and Technology (OIST), Japón, Anfitrión: **Marcos Aurelio Capistrán Ocampo**, Líneas de trabajo: Estimación de parámetros en procesos estocásticos, 16/12/13-20/12/13
13. YU CHEN, New York University, EU, Anfitrión: **Marcos Aurelio Capistrán Ocampo**, Líneas de trabajo: Colaboración en problemas inversos, 07-12/09/13
14. ANDRZEJ MRÓZ, Nicolaus Copernicus University, Polonia, Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 1/10/2013 – 31/08/2014.
15. CLAUDE CIBILS. Professor and Director of CIMPA, Université Montpellier 2, France, Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 19-24/01/2013
16. SHEUNG TSUN, President of the CDC of EMS. Anfitrión: José Antonio de la Peña, 21-25/01/2013),
17. ANDREA SOLOTAR, Professor, Universidad de Buenos Aires, Argentina, Member of the Governing Board of CIMPA. Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 20–26/01/2013.
18. LUIS CÁCERES, Professor, Mathematical Sciences Department, University of Puerto Rico, Mayaguez, Campus. Anfitrión: José Antonio de la Peña, 23-27/01/2013
19. ÁNGEL PINEDA, Professor, Mathematics Department, California State University, Fullerton. Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 23-27/01/2013

20. ERNESTO ESTRADA, Chair in Complexity Sciences, Department of Mathematics and Statistics, University of Strathclyde, Glasgow, U.K. Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 5/01–23/02/2013
21. LUTZ HILLE, Mathematisches Institut der Universität Münster. Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 13-28/02/2013
22. SILVIA MILLÁN, , Hartnell College, Mathematics Department. Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 30/06- 27/07/2013
23. DRA. LILLIAM ÁLVAREZ, Academia de Ciencias de Cuba. Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 10-12/12/2013
24. DR. MANUEL LIMONTA, Director, Regional Office for Latin American and the Caribbean, International Council for Science (ICSU). Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 11-12/12/2013
25. JOSÉ ANTONIO OTERO, Instituto de Cibernética. Matemática y Física (ICIMAF), Cuba, Anfitrión: **Raúl Felipe Parada**, septiembre 2013, una semana
26. VERÓNICA DIMANT, Universidad de San Andrés, Buenos Aires, Argentina, Anfitrión: **Maité Fernández Unzueta**, Líneas de trabajo: Ideales multilineales en espacios de operadores, 23/07/2013-11/08/2013
27. WOLFGANG HEIL, Florida State University, EU, Anfitrión: **José Carlos Gómez Larrañaga**, Líneas de trabajo: impartición de la conferencia “3-manifolds with K-category 2 for K a circle, 2-sphere, projective plane, torus or Klein bottle”, 08 -14/12/13
28. DR. JULIÁN FIÉRREZ, Universidad Politécnica de Madrid, España, Anfitrión: **Dr. Jean-Bernard Hayet**. Líneas de trabajo: Sistemas biometricos, 04/09/2013 – 30/12/2013
29. JESÚS JIMÉNEZ REYES, Point Loma University, Estados Unidos, Anfitrión: **Luis Hernández Lamonedá**, Líneas de trabajo: Teoría de códigos, 29/06/13-05/07/13
30. JOHN RATCLIFFE, Vanderbilt University, Tennessee, Anfitrión: **Rafael Herrera Guzmán**, Líneas de trabajo: Minicursos de geometría de variedades hiperbólicas, 29/11/13 - 7/12/13
31. HAYDEE HERRERA, Rutgers University, Camden, EU, Anfitrión: **Rafael Herrera Guzmán**, Líneas de trabajo: Generalizaciones del género elíptico, 01/12/13 - 07/12/13
32. CARLOS PARÉS, Universidad de Málaga, España, Anfitrión: **Jerez Galiano Silvia**, Líneas de trabajo: Métodos numéricos para ecuaciones parabólicas degeneradas, 24-30/08/13
33. MARCO DOZZI, Institut Élie Cartan de Lorraine (IECL)- Université de Lorraine, Vandœuvre-lès-Nancy, Francia, Anfitrión: **José Alfredo López**, Líneas de trabajo: Ecuaciones diferenciales parciales estocásticas perturbadas por un término gradiente, 17-23/11/13
34. JOSÉ FERNANDO VERA VERA, Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Granada, España, Anfitrión: **Rodrigo Macías Paez**, Líneas de trabajo: modelos de escalamiento multidimensional y clustering, cuyos resultados serán próximamente sometidos a una revista de arbitraje 18-22/09/13
35. ROLANDO BISCAY, Univ. de Valparaíso, Chile, Anfitrión: **José Luis Marroquín**, Líneas de trabajo: Procesamiento estadístico de señales e imágenes, 11/11/13-24/11/13
36. NSONG CHOE, Konkuk University, Corea, Anfitrión: **Osbaldo Mata Gutiérrez**, Líneas de trabajo: modelos no singulares para el espacio moduli de Haces vectoriales sobre curvas, 17/01/13 - 25/01/13
37. DEEPAK SRIVASTAVA, University of California, Estados Unidos, Anfitrión: **Miguel Ángel Moreles V.**, Líneas de trabajo: Simulación cuántica de materiales, 24/06/13 - 28/06/13
38. ELISABET CAPON GARCIA, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH Zürich), Suiza, Anfitrión: **Edrisi Muñoz Mata**, Líneas de trabajo: Knowledge management Process Optimization Artificial Intelligence Mathematical Modelling Mathematical Programming Decision Making Operations Research, 15/09/2013 - 10/10/13
39. JEAN-CLAUDE LATOMBE, Stanford University, Estados Unidos, Anfitrión: **Rafael Éric Murrieta Cid**, Líneas de trabajo: problema de investigación, 11/02/13-15/02/13

40. LUIS WILLS-TORO, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Colombia, Anfitrión: **Fausto Ongay L.**, Líneas de trabajo: Un artículo de investigación sobre digrupos cocientes (enviado a publicación), 31/07/13-10/08/13
41. OLGA PATRICIA SALAZAR, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, Colombia, Anfitrión: **Fausto Ongay L.**, Líneas de trabajo: Estudio de digrupos, 31/07/13-10/08/13
42. RAÚL VELÁSQUEZ OSSA, Universidad de Antioquia, Colombia, Anfitrión: **Fausto Ongay L.**, Líneas de trabajo: Un artículo de investigación sobre digrupos cociente (enviado a publicación), 31/07/13-10/08/13
43. RAÚL VELÁSQUEZ OSSA, Universidad de Antioquia, Colombia, Anfitrión: **Fausto Ongay L.**, Líneas de trabajo: Digrupos. Un artículo enviado a publicación, 01/04/13-21/04-13
44. HERNANDO OMBAO, University of California, Irvine (UCI), EU, Anfitrión: **Joaquín Ortega**, Líneas de trabajo: Analisis espectral de series temporales, 4/12/13 - 8/12/13
45. PEDRO CÉSAR ÁLVAREZ ESTEBAN, Universidad de Valladolid, España, Anfitrión: **Joaquín Ortega**, Líneas de trabajo: Clustering de series temporales. Segmentación de series temporales, 1/09/13 - 1/10/13
46. ANDREAS KYPRIANOU, University of Bath, UK, Anfitrión: **Juan Carlos Pardo Millán**, Líneas de trabajo: producción de un libro sobre procesos estables, 11/05/13-1/06/13
47. ALEXANDER WATSON, University of Bath, UK, Anfitrión: **Juan Carlos Pardo Millán**, Líneas de trabajo: procesos estables, procesos de Levy y procesos auto-similares, 15/09/2013 – 31/01/2014
48. MATTHEW DAWSON, Louisiana State University, Anfitrión: **Raúl Quiroga**. Líneas de trabajo: Infinite-Dimensional Lie Groups. Participó en el Coloquio con la ponencia “Recent Progress in Infinite-Dimensional Lie Groups”, 23-27/09/2013.
49. RAHUL ROY, Indian Statistical Institute, India, Anfitrión: **Víctor Pérez Abreu**, Líneas de trabajo: coloquio “Two applications of probability in analysis”, 07/06/13-07-07-13
50. LUIS VALDEZ SÁNCHEZ, University of Texas at El Paso, Anfitrión: **Enrique Ramírez Losada**, Líneas de trabajo: artículo de investigación, 05/12/13-13/12/13
51. DAVID BARBER, University College London (UCL), UK, Anfitrión: **Salvador Ruiz Correa**, Líneas de trabajo: modelos no lineales de predicción estadística. Impartió curso de modelos gráficos y métodos estadísticos de decision16/09/2013-16/11/2013
52. DANIEL ROY, University of Cambridge, UK, Anfitrión: **Salvador Ruiz Correa**, Líneas de Trabajo: Impartió un curso corto sobre modelos estocásticos combinatoriales generados a partir de invariancias en arreglos infinitos. 15-20/10/2013
53. STEPHEN G. WALKER, University of Kent,UK- University of Texas, Austin, Tx., Gran Bretaña-EUA, Anfitrión: **María de los Dolores Sánchez Castañeda**, Líneas de trabajo: Teoría de decisión. Artículo en progreso sobre agregación de preferencias y probabilidades en problemas de decisión. Conferencias How to do Bayes when models are wrong?, 19/02/13-26/02/13
54. ELENA VÁZQUEZ ABAL, Universidad de Santiago de Compostela, España, Anfitrión: **Adolfo Sánchez Valenzuela**, Líneas de trabajo: Seguimiento de colaboración en investigación (variedades Lorentzianas) y metodologías de divulgación de las matemáticas, 06-20/12/2013
55. JEAN-PIERRE GAZEAU, Université Paris Diderot-Paris 7, Francia, Anfitrión: **Stephen B. Sontz**, Líneas de trabajo: Conferencia sobre estados coherentes y cuantización, 11/08/13 - 14/08/13

### Nacionales

1. ROBERTO SAENZ CASAS, Universidad de Colima, México, Anfitrión: **Marcos Aurelio Capistrán Ocampo**, Líneas de trabajo: Modelación de enfermedades respiratorias agudas, 24/04/13-26/04/13

2. RICARDO GÓMEZ AIZA, IMUNAM. Anfitrión, **José Antonio de la Peña**. Líneas de trabajo; Participación en el coloquio del CIMAT, 16/04/2013.
3. TIM GENDRON, IMUNAM-Cuernavaca, Anfitrión: **José Antonio de la Peña**, 13-18/05/2013.
4. KARIN ALCARAZ, IMUNAM-Cuernavaca. Anfitrión, **José Antonio de la Peña**. Líneas de trabajo: Participación en coloquio del CIMAT, 15/05/2013
5. GABRIEL RUIZ, UNAM, México, Anfitrión: **Luis Hernández Lamonedá**, Líneas de trabajo: Geometría de subvariedades riemannianas, 20/05/13 - 22/05/13
6. JUAN PABLO SUAREZ SERRATO, Instituto de Matemáticas de la UNAM, México, Anfitrión: **Rafael Herrera Guzmán**, Líneas de trabajo: Minicurso acerca de técnicas geométrico-analíticas de Gromov, 01/12/13 - 07/12/13
7. IGNACIO MAGAÑA, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México, Anfitrión: **Fabiola Manjarrez Gutiérrez**, Líneas de trabajo: Verano de la Investigación Científica UJAT, 25/06/13-24/08/13
8. SAHID BERNABE CATALAN, Universidad Autónoma de Guerrero, México, Anfitrión: **Fabiola Manjarrez Gutiérrez**, Líneas de trabajo: Verano de la Investigación científica AMC, 25/06/13-24/08/13
9. JOSE GUADALUPE HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, Facultad de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México, Anfitrión: **Jezrel Mejía Miranda**, Líneas de trabajo: Funcionalidad que le fue asignada como parte de la plataforma multimodelo que se desarrolla en Cimat-Unidad Zacatecas dirigida por el Jezreel Mejía, 26 de agosto al 8 de septiembre del 2013 HUGO
10. CABRERA IBARRA, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica IPICYT, México, Anfitrión: **Mónica Moreno Rocha**, Líneas de trabajo: Línea de investigación en dinámica y teoría de nudos, 05-09/08/13
11. JESÚS HERNÁNDEZ, UNAM, México, Anfitrión: **Mónica Moreno Rocha**, Líneas de trabajo: Dinámica holomorfa / proyecto de investigación, 17/06/13 - 21/06/13
12. NORMA LETICIA OSUNA DEL REAL, Facultad de Informática Mazatlán de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México, Anfitrión: **Mirna Adriana Muñoz Mata**, Líneas de trabajo: Ingeniería de software, realizando funcionalidad que le fue asignada como parte de la plataforma multimodelo, 26/08/13 - 8/09/13
13. GILDARDO SANCHEZ, ITESM-Guadalajara, México, Anfitrión: **Rafael Eric Murrieta Cid**, Líneas de trabajo: proyecto de investigación, 23/05/2013-24/05/2013
14. EDUARDO MORALES, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), México, Anfitrión: **Rafael Eric Murrieta Cid**, Líneas de trabajo: problema de investigación, 13/03/13-13/03/13
15. ENRIQUE SUCAR, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), México, Anfitrión: **Rafael Eric Murrieta Cid**, Líneas de trabajo: coasesoría estudiante de doctorado, artículo en conferencia arbitrada, 11/03/2013-11/03/2013
16. RAUL MONROY, ITESM-CEM, México, Anfitrión: **Rafael Eric Murrieta Cid**, Líneas de trabajo: artículo de investigación sometido, 25/01/13-26/01/13
17. JOSÉ LUIS PÉREZ GARMENDIA, ITAM, México, Anfitrión: **Juan Carlos Pardo Millán**, Líneas de trabajo: dos artículos sobre teoría de riesgo, 20/05/13-30/05/13
18. ARMANDO SANCHEZ NUNGARAY, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México, Anfitrión: **Raúl Quiroga Barranco**, Líneas de trabajo: Preparación de artículos de investigación en teoría de operadores de Toeplitz, 18/03/2013 - 22/03/2013
19. RAMSES MENA, UNAM, México, Anfitrión: **Salvador Ruiz Correa**, Líneas de trabajo: modelos de regresión no paramétrica y modelos de cadenas escondidas de Markov no paramétricas. Impartió un curso corto sobre modelos estadísticos Bayesianos no paramétricos, 16/09/2013-16/11/2013
20. MATÍAS ALVARADO, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav), México, México, Anfitrión: **Francisco Sánchez Sánchez**, Líneas de trabajo: Juegos cooperativos, 04/11/2013

21. JAVIER GONZÁLEZ ANAYA, Facultad de Ciencias de la UNAM, México, Anfitrión: **Adolfo Sánchez Valenzuela**, Líneas de trabajo: Seguimiento del trabajo de tesis de licenciatura, 11/11/2013 - 13/11/2013
22. VÍCTOR BRAVO REYNA, Facultad de Ciencias de la UNAM, México, Anfitrión: **Adolfo Sánchez Valenzuela**, Líneas de trabajo: Seguimiento de su trabajo de tesis de doctorado, 04/11/2013 - 08/11/2013
23. MANUEL CORONADO, Instituto Mexicano del Petroleo, México, Anfitrión: **Francisco Javier Solís Lozano**, Líneas de trabajo: Modelación de redes de fractura, 26/08/2013-30/08/2013
24. VLADIMIR RABINOVICH, Instituto Politécnico Nacional, México, Anfitrión: **Stephen B. Sontz**, Líneas de trabajo: Conferencia de investigación, 20/03/2013 - 22/03/2013
25. ALFREDO GONZALÉZ CRUZ, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación (SEPI) de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Profesional Ticomán (ESIME-UPT) del IPN, México, Anfitrión: **Sergio Iván Valdés Peña**, Líneas de trabajo: codirección de tesis del estudiante Alfredo González, 07/10/2013-12/10/2013
26. EUSEBIO EDUARDO HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación (SEPI) de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Profesional Ticomán (ESIME-UPT) del IPN, México, Anfitrión: **Sergio Iván Valdés Peña**, Líneas de trabajo: Artículos y proyecto sobre optimización en mecanismos, 07-12/10/13



## 5. PROYECTOS APOYADOS CON RECURSOS EXTERNOS

### 5.1 APOYOS CONACYT

#### Fondo Sectorial SEP- CONACYT 2009

	<b>Responsable</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Monto</b>	<b>Periodo</b>
1.	H. Fetter	Propiedad de punto fijo	\$452,869.	09-13
2.	A. Sánchez V.	Análisis geométrico. Estructuras geométricas distinguidas V	\$1,516,450	09-13

#### Fondo Sectorial SEP – CONACYT 2009-2010

	<b>Responsable</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Monto</b>	<b>Periodo</b>
3.	L. Brambila	Espacios moduli y haces vectoriales II	\$516,000	11-14
4.	J. C. Pardo	Procesos de fragmentación, de ramificación y de Lévy	\$176,000	11-14
5.	J. A. Christen	Análisis secuencial y diseño Bayesiano: Teoría, implementación y aplicaciones	\$443,335	11-14
6.	S. Ruiz Correa	Cuantificación de la severidad de dismorfologías craneales en infantes afectados por craneosinostosis a partir de tomografía computarizada utilizando modelos probabilísticos bayesianos	\$233,000	11-14
7.	M. Rivera	Métodos de optimización para el procesamiento y análisis de imágenes	\$553,000	11-14
8.	J. L. Marroquín	Análisis de señales digitales multidimensionales	\$869,500	11-14
9.	X. Gómez-Mont	Metodos Ergodicos y Algebraicos en Foliaciones Holomorfas	\$910,000	11-14
10.	V. Rivero	Teoría y aplicaciones de procesos de Lévy	\$310,000	11-14
11.	A. Hernández	Algoritmos de Estimacion de Distribucion para Optimizacion	\$680,168	11-14
12.	R. Herrera	Geometria de variedades con estructuras especiales	\$697,000	11-14
13.	J. A. López M	Sistemas estocasticos No-Lineales	\$232,200	12-15

#### Fondo Sectorial SEP – CONACYT 2011

	<b>Responsable</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Monto</b>	<b>Periodo</b>
14.	J. A. de la Peña	Análisis espectral de redes y aplicaciones	\$2,260,000	12-15
15.	J. Ortega	Análisis estadístico de Olas	\$350,000	12-15

		Marianas, Fase II		
16.	R. Quiroga	Acciones de grupos de Lie simples en geometría y análisis	\$999,000	12-15
17.	F. Sánchez	Teoría y aplicaciones económicas de los juegos cooperativos	\$611,240	12-15

Fondo Sectorial SEP – CONACYT 2012

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
18.	G. Contreras	Dinámica Conservativa	\$2,757,150	12-15
19.	P. L. del Angel	Geometría algebraica, analítica y aritmética	\$1,165,000	12-15
20.	M. Fernández	Ideales de operadores multilineales	\$210,420	12-15
21.	F. Manjarrez	Descomposiciones circulares para nudos y sus aplicaciones	\$450,519	12-15

Fondo Sectorial SENER - CONACYT 2010

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	S. Botello	Inyección alternada de agua y gas (WAG) como sistema de recuperación mejorada	\$2,236,400	10-13
2.	M. A. Moreles	Inyección de aire al yacimiento como sistema de recuperación mejorada	\$2,236,400	10-13

Fondo Sectorial SENER – CONACYT 2011

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
3.	N. Flores Guzmán	Atributos sísmicos 3D para la caracterización de Yacimientos petroleros apoyados por información en pozo y modelado de física de rocas	\$9,328,000	11-13
4	F. J. Solís	Nuevas metodologías y herramientas de caracterización estática y dinámica considerando las propiedades fractales de yacimientos petroleros	\$2,150,778	11-14
5	G. González	Métodos y tecnologías de inteligencia computacional y minería de datos para el análisis de soluciones y la toma de decisiones en explotación de campos maduros"	\$ 1,440,034	11-14

Apoyos Internacionales

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	A. Christen	Análisis Bayesiano de Riesgo en Competencia en Problemas de	\$36,000	2013

		Confiabilidad Industrial. ITALIA CNR-CONACYT		
2.	J. A. López Mimbela	Blow-Up of Parabolic Stochastic Partial Differential Equations II. FRANCIA CNRS-CONACYT	\$136,000	2013

Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Guanajuato

**2011**

Responsable		Proyecto	Monto	Periodo
1.	A. Sánchez V.	Busqueda, Capacitación, Captación y Retención de talentos en Matemáticas e Informática	\$2,879,190	11-14
2.	J. Van Horebeek	Talleres de Divulgación de la Ciencia	\$479,196	11-14
3.	M. Rivera	Actualización de los laboratorios para estudiantes del posgrado del CIMAT	\$1,860,000	11-13
4.	A. Hernández	Fortalecimiento del Posgrado del CIMAT	\$1,500,000	11-13

**2012**

Responsable		Proyecto	Monto	Periodo
5.	B. Gamboa	Programa de divulgación de la matemática y las ciencias para la región noreste del estado de Guanajuato a realizarse en las instalaciones del centro ubicado en Santa Catarina	\$ 1,732,800	12-13
6.	M. Capistrán	Modelos de detección de brotes de influenza basados en el registro de enfermedades respiratorias agudas	\$479,196	12-14

**2013**

Responsable		Proyecto	Monto	Periodo
8.	J. Ortega	Equipamiento y habilitación de las estaciones para los estudiantes en el nuevo edificio y material bibliográfico para el doctorado de probabilidad y estadística	\$957,857	13-14
9.	M. Fernández	Habilitación de espacio en el nuevo edificio y material bibliográfico para el doctorado en ciencias con especialidad en matemáticas básicas	\$1,202,121	13-14

Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Nuevo León

**2013**

Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
-------------	----------	-------	---------

1.	A. Costilla	Fortalecimiento de la Infraestructura Científica y Tecnológica del Centro de Investigación en Matemáticas Unidad Monterrey en el PIIT del Estado de Nuevo León	\$ 2'500,000	2013
----	-------------	--	--------------	------

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

1	C. Lemus	Plataforma multimodelo en apoyo a clústers y empresas de desarrollo de software del estado de Zacatecas	\$2,417,206	12-13
---	----------	---	-------------	-------

Fondos institucionales CONACYT

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1	N. Flores	Creación de CIMATIKA, empresa de base tecnológica	\$2,000,000	12-13
2	G. González	Creación en CIMAT del laboratorio de economía matemática y modelación estocástica: finanzas, riesgos y econometría (LEMME)	\$10,000,000	2013
3	S. Botello	Creación en CIMAT, del laboratorio multidisciplinario de modelación matemática (LM3)	\$7,990,000	2013
4	A. Hernández	Programa de fortalecimiento Académico del Posgrado de Alta Calidad	\$2,273,602	2013

**5.2 APOYOS DEL CONCYTEG<sup>1</sup> 2013**

Otros Apoyos

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	R. Vila	Competencia Iberoamericana Universitaria de Matemáticas 2013	\$91,650.00	2013
2	M. Rivera	Six Pacific Rym Symposium on Image and Video Technology	\$50,000.00	2013
3	J. Van Hoebeek	Academia Niños y Jóvenes en la Ciencia	\$6,500.00	13-14

**5.3 APOYOS DEL COZCYT<sup>2</sup> 2013**

Otros Apoyos

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	C. Lemus	Apoyo a las actividades académicas de la Unidad Zacatecas, con énfasis en la	\$1,800,000	12-13

		Maestría en Ingeniería de Software		
--	--	------------------------------------	--	--

#### 5.4 APOYO DEL PARQUE INDUSTRIAL ZACATECAS

Responsable		Proyecto	Monto	Periodo
1	C. Lemus	Planeación y desarrollo del Parque Científico y Tecnológico de Zacatecas	\$3'000,000	12.13

#### 5.5 APOYO DE LA SEG<sup>3</sup>

1	M. Rivera	Desarrollo de la Olimpiada de Informática del Estado de Guanajuato	\$323,400	2013
---	-----------	--	-----------	------

<sup>1</sup> Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato

<sup>2</sup> Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología

<sup>3</sup> Secretaría de Educación de Guanajuato

#### 5.6. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCLUIDOS EN EL PERIODO

##### Fondo SEP-CONACYT

##### **J. G. Gómez Larrañaga.** *Topología en Dimensión Baja y Aplicaciones*

**Resumen reporte final:** A lo largo del proyecto se realizó investigación sobre el tema de categoría de Lusternik-Schnirelmann en variedades y algunos temas relacionados. Ejemplos de lo anterior son el estudio de la categoría promediable y, más ecientemente, sobre categoría con respecto a familias de grupos, categoría de cuñas de esferas y de espacios proyectivos así como lo que por el momento hemos llamado categoría rígida. Estos temas han sido estudiados en colaboración con F. J. González Acuña del Instituto de Matemáticas de la UNAM, W. Heil del Departamento de Matemáticas de la Universidad Estatal de Florida y con Hamish Short de la Universidad Aix-Marsella.

Por otra parte, en el tema de teoría de nudos colaboraron los doctores Hugo Cabrera y David Lizárraga Navarro de Ipicyt; ellos investigaron la forma de determinar la estela de algunas enzimas y analizaron el polinomio de Conway asociado a cerraduras de 3-ovillos, en particular de 3-trenzadas, para tratar de clasificar familias de nudos y enlaces obtenidos mediante cerraduras asociadas a las 3-trenzadas orientadas de maneras diferentes.

Algunos de los resultados obtenidos en este periodo están contenidos en los siguientes artículos: 1.- Coverings of 3-manifolds by open balls and two open solid tori, *Topology and its Applications*, 159, 179-181, 2010 2.- Coverings of 3-manifolds by three open solid tori, *Journal of Knot Theory and Its Ramifications*, 19 (6), 809-820, 2010. 3.- Manifolds with S1-category 2 have cyclic fundamental groups, *Mathematische Zeitschrift* 266 (4), 783-788, 2010. 4.- An

algorithm based on 3-braids to solve tangle equations arising in the action of Gin DNA invertase, Applied Mathematics and Computation 216, 95-106, 2010. 5.- Links in S3 of S1-category 2, Topology Proceedings, 38, 1-7, 2011. 6.- S2 and P2-category of manifolds, Topology and its Applications 159, 1052-1058, 2012. 7.- Higher dimensional manifolds with S1-category 2, Mathematische Zeitschrift, 271 (1), 167-173, 2012. 8.- Computing the Conway polynomial of several closures of oriented 3-braids, Topology and its Applications 159, 1195-1209, 2012. 9.- Amenable category of 3-manifolds, aceptado en Algebraic and Geometric Topology. 10.- On the K-category of 3-manifolds for K a wedge of spheres or projective planes, aceptado en Topology Proceedings. 11.- Categorical group invariants of 3-manifolds, enviado. 12.- On the Conway polynomial of several families of closed oriented 3-braids, en preparación.

Así mismo, trabajando en temas de tesis relacionados al proyecto se tiene a los alumnos: 1.- María de los Ángeles Guevara Hernández, graduada de tesis de Licenciatura. 2.- Diana Díaz Romero, graduada de tesis de Maestría. 3.- Leila Yahana Hernández Villegas, graduada de tesis de Maestría. 4.- Alejandra del Carmen Arreola Delgado, graduada de tesis de Maestría. 5.- María de los Ángeles Guevara Hernández, actualmente cursa la Maestría. 6.- Alejandra del Carmen Arreola Delgado, actualmente cursa el Doctorado. 7.- Juan Ahtziri González, actualmente cursa el doctorado.

**Principales contribuciones:** Éstas se enmarcarían en dos vertientes: generación de conocimiento de frontera y en formación de recursos humanos especializados. En la generación de conocimiento destaca la publicación de un número importante de artículos de investigación y en recursos humanos el impacto que los alumnos involucrados tendrán a su vez en la sociedad.

<b>R. Murrieta.</b> <i>Planeación de movimientos y percepciones para robots: mundos tridimensionales y manejo de incertidumbre</i>
--

**Reporte final:** En este proyecto se abordaron tres subproblemas principales: 1) búsqueda de objetos con robots móviles, 2) juegos de persecución/evasión y 3) exploración de ambientes desconocidos y construcción de representaciones del ambiente.

En la temática de búsqueda de objetos con robots, se propusieron estrategias de movimiento para la búsqueda de objetos con un robot móvil. Se obtuvieron resultados para el caso de un robot que se mueve en un mundo 2D y que percibe de forma continua el ambiente. Dado que la complejidad computacional del problema impide encontrar una solución globalmente óptima, proponemos una solución heurística, que utiliza un algoritmo de dos niveles: Uno combinatorio y otro continuo. En el nivel combinatorio se propuso una descomposición del ambiente basada en curvas críticas que imponen una estructura en el camino solución. En el nivel continuo, porciones localmente óptimas del camino son definidas usando el cálculo de variaciones. Después, se extendieron los resultados a ambientes 3-D. Se propuso un algoritmo para encontrar un objeto estático en un ambiente Tri-dimensional con un robot manipulador móvil equipado con un sensor limitado en ángulo y rango de vista. En particular se propuso una técnica basada en muestreo que permite aproximar las regiones de visibilidad del sensor limitado de forma rápida. También se propuso una técnica que solo optimiza un subconjunto de los grados de libertad del robot, lo cual permite acelerar el tiempo de calculo de la trayectoria del robot. Así mismo, se propuso la coordinación de los grados de libertad del robot a fin de reducir el tiempo de búsqueda del objeto. Finalmente, se propuso una técnica para reparar un plan generado, cuando el ambiente donde se busca el objeto tienes cambios locales, dicha técnica permite reducir significativamente el tiempo de calculo de la generación del plan, que

toma en cuenta la modificación del ambiente. La idea principal de la técnica propuesta es que si el ambiente sufre cambios locales, el plan de búsqueda puede ser modificado también localmente, sin necesidad de generar todo el plan de nuevo. Está problemática fue el tema de Tesis de doctorado de Judith Espinoza (Agosto 10, 2012).

Las principales publicaciones obtenidas en esta temática son las siguientes: [1].- An Efficient Motion Strategy to Compute Expected-Time Locally Optimal Continuous Search Paths in Known Environments, A. Sarmiento, R. Murrieta-Cid and S. Hutchinson, Journal Advanced Robotics, Vol. 23, No 12-13, pages 1533-1560, October 2009. [2] .-A Motion Planning Strategy for Finding an Object with a Mobile Manipulator in 3-D Environments, J. Espinoza, A. Sarmiento, R. Murrieta-Cid and S. Hutchinson, Journal Advanced Robotics, Vol 25, No 13-14, pages 1627-1650, August 2011. [3].-Repairing Plans for Object Finding in 3-D Environment, J. Espinoza and R. Murrieta-Cid, IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and System, pages 4528-4535, San Francisco California, USA, IROS 2011. [4].- A Motion Planner for Finding an Object in 3-D Environments with a Mobile Manipulator Robot Equipped with a Limited Sensor, J. Espinoza and R. Murrieta-Cid, Proc IBERAMIA 2010, Lecture Notes in Computer Science, Vol 6433, pages 532-541, Springer 2010. Ahora, estamos tratando de aplicar y extender algunos de los resultados obtenidos en la tesis de doctorado Judith Espinoza, a un problema relacionado. El de calcular de forma automática la mejor próxima vista para la construcción de un modelo tridimensional de un objeto, utilizando un robot móvil. En este nuevo problema, hemos conseguido ya resultados, los cuales reportamos en el siguiente artículo de congreso. [5].- Irving Vasquez, L. Enrique Sucar and R. Murrieta-Cid, Hierarchical Ray Tracing For Fast Volumetric Next-Best-View Planning, Tenth Conference on Computer and Robot Vision (CRV 2013) Regina, Saskatchewan, Canada, 2013, pages 181-187.

En la temática de juegos de persecución/evasión con robots móviles se obtuvieron los siguientes resultados y publicaciones, al abordar dos problemáticas principales, 1) mantener vigilancia y capturar a un evasor omnidireccional con un robot de manejo diferencial en un ambiente sin obstáculos y 2) mantener vigilancia de un agente omnidireccional con un robot también omnidireccional en un ambiente con obstáculos. En el caso de ambiente sin obstáculos, el problema se planteó como un juego no-cooperativo: ambos jugadores se mueven a velocidades máximas acotadas; sin embargo, el evasor es más lento pero más ágil que el perseguidor. Se desarrolló un modelo cinemático del sistema perseguidor/evasor, también se estableció si es posible o no mantener vigilancia del evasor a distancia constante. Para la formulación del problema de mantener vigilancia a distancia constante, se propusieron estrategias que requieren mínima velocidad de los jugadores para ganar el juego. Posteriormente, se relajó la restricción de mantener vigilancia a distancia constante y se estableció si es posible o no, para el robot de manejo diferencial, el mantener vigilancia a distancia variable pero acotada del evasor y si es posible capturarlo o no. También en el caso de ambiente sin obstáculos, se propuso una solución al problema de captura en tiempo óptimo, el evasor tiene como objetivo retardar el tiempo de captura el mayor tiempo posible, mientras que el perseguidor busca obtener la captura en el menor tiempo posible. Las estrategias propuestas están en Equilibrio de Nash, lo cual significa que cualquier desviación unilateral de un jugador de estas estrategias no provee a dicho jugador ningún beneficio hacia su objetivo. En el caso de ambiente con obstáculos, se abordaron dos escenarios diferentes, estos escenarios se distinguen de acuerdo a la cantidad de información que un jugador tiene de su oponente. En el primer escenario, se supone que el perseguidor conoce la política de movimiento del evasor, la cual consiste en viajar las rutas más cortas en distancia Euclidiana, entre dos puntos de un ambiente poligonal (equivalente a viajar en el grafo de visibilidad reducido en un polígono) en un intento de escape. Sin embargo, el evasor no sabe cuál de los ejes del grafo será seleccionado por el evasor. Para obtener una solución a este problema, se propuso una descomposición del ambiente en regiones convexas. Se mostró que el problema

es decidible. También, se obtuvo una caracterización de la complejidad del problema, en particular se mostró que el problema de decidir que jugador gana es NP completo. Adicionalmente, se obtuvo una condición suficiente del evasor para ganar el juego, que no depende de las posiciones iniciales de los jugadores, únicamente depende del mapa poligonal donde el juego se lleva a cabo. En el segundo escenario, se abordó el problema de mantener vigilancia del evasor, donde el perseguidor no conoce la política de movimiento del evasor. Se mostró que la condición suficiente de escape del evasor, la cual depende únicamente del mapa, se mantiene. Dos estudiantes de doctorado de Rafael Murrieta han trabajado en esta problemática de persecución/evasión: Ubaldo Ruiz, quien defendió su tesis el 25 de enero de 2013, e Israel Becerra, quien recientemente aprobó su examen de candidatura doctoral.

Las principales publicaciones obtenidas en el tema de persecución/evasión son las siguientes: [6].- Tracking an Omnidirectional Evader with a Differential Drive Robot, R. Murrieta-Cid, U. Ruiz, J.L. Marroquin, J.-P. Laumond and S. Hutchinson Journal Autonomous Robot, special issue on Search and Pursuit/Evasion with Mobile Robots, Vol 31, No. 4, pages 345-366, 2011. [7].- A Homicidal Differential Drive Robot, U. Ruiz and R. Murrieta-Cid, IEEE International Conference on Robotics and Automation, pages 3218-3225, Saint Paul MN, USA, ICRA 2012. [8].-Evader Surveillance under Incomplete Information I. Becerra, R. Murrieta-Cid and R. Monroy, IEEE International Conference on Robotics and Automation, pages 5511-5518, Anchorage USA, ICRA 2010.

Artículo aceptado en la revista IEEE Transactions on Robotics: [9].- Ubaldo Ruiz, Rafael Murrieta-Cid and Jose Luis Marroquin, Time-Optimal Motion Strategies for Capturing an Omnidirectional Evader using a Differential Drive Robot, Accepted to IEEE Transactions on Robotics, 2013.

Artículo sometido a una revista indizada que se encuentra en segunda revisión: [10].- Ubaldo Ruiz, Jose Luis Marroquin and Rafael Murrieta-Cid, Tracking an Omnidirectional Evader with a Differential Drive Robot at Bounded Variable Distance, Submitted to International Journal of Applied Mathematics and Computer Science, 2013. Estamos redactando otro artículo, que se someterá próximamente a una revista indexada.

Finalmente, en la temática de exploración y construcción de mapas hemos propuesto dos enfoques, uno donde el mapa construido por los robots es geométrico y corresponde a un polígono y otro donde corresponde a una estructura de datos –un árbol, que captura la topología del ambiente. En el caso de exploración y construcción de mapas geométricos hemos obtenido los siguientes resultados. Se propuso una estrategia de exploración multi-robots, se considera un equipo de robots con diferentes capacidades de sensado y movimiento. Se combina razonamiento geométrico y probabilístico para proponer una estrategia de exploración. Se formaliza la solución propuesta utilizando programación dinámica en estados con información imperfecta. Se aplica la técnica de programación dinámica en un espacio de búsqueda reducido, lo que permite generar una estrategia de exploración incremental en tiempos de cómputo razonables. Se propusieron modelos de sensores realistas y un método para calcular la probabilidad de la siguiente lectura de los sensores dado el estado actual del sistema, basado en técnicas Bayesianas. En el enfoque donde se construye un mapa topológico del ambiente, se desean evitar problemas típicos de construcción de mapas con robots, como son el de registro (alineación) de mapas locales y localización del robot. Se considera un robot de manejo diferencial con forma de disco. El robot obtiene información relevante del ambiente, usando un sensor de discontinuidades de distancia, lo cual permite al robot moverse hacia dichas discontinuidades. El robot se mueve en una región poligonal desconocida que está simplemente conectada. El robot no es capaz de construir mapas geométricos del ambiente, tampoco es capaz de localizarse. Este enfoque consta de dos

partes, primero el robot explora el ambiente y construye una estructura de datos, llamada el árbol de navegación basado en discontinuidades de distancia (GNT), que captura la conectividad del mismo. Esta fase de exploración se garantiza que terminará. Después de explorar el ambiente el robot usa el GNT para navegación globalmente óptima con respecto a distancia Euclidiana. Se propone una estrategia de movimiento para que el robot alcance una "landmark" dentro de la región, viajando la más corta distancia Euclidiana hacia la "landmark", a pesar de que el robot no tiene un mapa geométrico del ambiente y no estima su localización. Dos estudiantes de doctorado del Rafael Murrieta han trabajado en esta temática, Rigoberto López y Luis Valentín.

Las principales publicaciones obtenidas en esta temática son las siguientes: [11].- Rigoberto Lopez-Padilla, Rafael Murrieta-Cid and Steven M. LaValle, Optimal Gap Navigation for a Disc Robot, Selected Contributions of the Tenth International Workshop on the Algorithmic Foundations of Robotics, MIT, Cambridge Massachusetts, E. Frazzoli, T. Lozano-Perez, N. Roy and D. Rus, Eds. Springer Tracts in Advanced Robotics, STAR 86, pp. 123-138, 2013. [12].- Lourdes Muñoz, Moises Alencastre, Rigoberto López and Rafael Murrieta-Cid, Exploration and Map-Building under Uncertainty with Multiple Heterogeneous Robots, In Proc. IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA'11), pages 2295-2301, Shanghai China, 2011.

Para el caso de construcción de mapas geométricos con múltiples robots, hemos incluido un modelo probabilístico de movimiento de los robots, que nos permita considerar las imprecisiones de los motores de los robots. Los resultados obtenidos son presentados en el siguiente artículo, que se encuentra actualmente en revisión: [13].-Luis Valentin, Rafael Murrieta-Cid, Lourdes Muñoz, Rigoberto López, and Moises Alencastre, Motion Strategies for Exploration and Map-Building under Uncertainty with Multiple Heterogeneous Robots, Submitted to Journal Advanced Robotics, en segunda revisión, 2012.

**Principales contribuciones:** Generación de conocimiento de frontera (10 artículos publicados; uno aceptado y 2 sometidos) y formación de recursos humanos especializados (3 estudiantes graduados: 2 de doctorado y 1 de maestría)

Fondo Mixto CONACYT- Gobierno del Estado de Nuevo León

<b>G. González Farías.</b> <i>Modelo predictivo de crecimiento económico basado en el conocimiento y la innovación</i>
--

**Resumen de reporte final:** El modelo predictivo de crecimiento económico basado en el conocimiento y la innovación consistió en 3 grandes secciones de trabajo:

Modelo teórico de crecimiento económico basado en Investigación y Desarrollo (I+D): A partir de la concepción neoclásica de crecimiento económico se construyó un modelo que, a partir de variables relacionadas con Investigación y Desarrollo, se pudiese explicar el crecimiento económico de México, visto éste como el *residual de Solow*. En otras palabras, se buscó tener un modelo econométrico robusto tanto teórica como estadísticamente que observase el roll de I+D en el proceso productivo del país. Para lo anterior, se especificó la función clásica de crecimiento económico, donde se relaciona la producción con el factor trabajo y el stock de capital, observando, a través del ejercicio de cointegración (Johansen), las elasticidades de largo plazo. En este punto se pudo observar que para el caso de México, existe congruencia con la relación empírica mundial de 70/30, siendo el residual de la ecuación, el Residual de

Solow. En un segundo ejercicio, se construyó un factor de I + D, a través de la primera componente principal de los porcentajes que tiene en la producción bruta, servicios profesionales científicos y técnicos así como el de servicios educativos. Tal componente se relacionó linealmente (en primeras diferencias) con la evolución del residual de Solow (progreso tecnológico), es decir, una especificación estacionaria, obteniendo así que por cada incremento adicional de I + D, se incrementa en 0.19 el progreso tecnológico, explicando su variabilidad en un 63% con errores no correlacionados ni heteroscedásticos.

En otras palabras, existe suficiente evidencia para argumentar que I+D juega un rol importante en el crecimiento económico de México.

Modelación econométrica insumo-producto basada en sectores estratégicos de la economía: Observando que I+D es fundamental en el crecimiento económico, se trabajó con la Matriz Insumo Producto nacional (MIP), desagregado el sector I + D (5417) a través de las estadísticas que publica el CONACYT, esto para el abastecimiento de recursos a los demás sectores. Para el caso de consumo de recursos que tiene el sector, se utilizó información exógena de sectores correlacionados con I+D (temporalmente), así como proporcionalidades adherentes al sector 54 (Servicios profesionales, científicos y técnicos). Posteriormente se regionalizaron para Nuevo León con el método RAS. La MIP regional se dinamizó con técnicas de pronóstico bayesianas y métodos estructurales para conservar la estructura productiva de la región, de tal manera que al incentivar sectores estratégicos (I+D u otros) se observase el efecto de crecimiento económico versus continuar con las tendencias observadas (estatus quo). Tales resultados se relacionaron con la evolución que tienen con indicadores socioeconómicos tales el IDH, GINI, Género así como el desempleo. Otros resultados de interés son las clasificaciones clásicas de insumo producto pero vistas éstas a través del tiempo y con intervalos de confianza (análisis estocástico), multiplicadores clásicos donde se contabilizaron los costos ambientales, evolución del valor agregado, entre otros.

Plataforma Web orientada a servicios: La modelación anterior se visualiza para el usuario en un plataforma computacional, donde puede cargar la información del modelo, ejecutarlos y visualizar los resultados, obteniendo tres tipos de resultados: resultados principales, resultados avanzados y los prevenientes de los análisis estocásticos. También puede exportar cada una de las tablas con los cuales se generan los gráficos.

Apoyo del Centro Internacional de Mejoramiento de Maiz y Trigo

<b>A. Christen.</b> <i>Comparing GBS SNP allele frequencies of Bulk and Pooled samples vs. individual frequencies</i>
---

### **Reporte Final:**

Milestones and timeline:

1. Propose a solution to the allele distribution and call procedure constructing a hierarchical model within a SNP across individuals and test the results.
2. Extend the modeling procedure to create a hierarchical model, for estimation and call algorithms, across all SNP's.
  1. Deliver a software with the algorithms, see Section 6, last point in the list.

Results Outline:

1. There is an impossibility of estimating the proportion of Homozygous Ref, Heterozygous or Homozygous Alt in an accession from GBS data, basically because the strands are separated

and mixed in the processes. Only the proportion,  $p_l$ , of the ref. allele for locus  $l$  can be addressed.

2. We have no alternative but working with the expected value of  $p_l$ , the probabilities  $P(l)$ , or any other estimate of  $p_l$

3. The distribution of  $p_l$  is due to our ignorance only, represents our uncertainty involved in our knowledge of  $p_l$ . Using  $P(l)$  solely to represent  $p_l$  is less problematic when the distribution of  $p_l$  is more concentrated.

4. The bigger the threshold  $B$  for the total number of counts, the bigger sample sizes and therefore the posterior for  $p_l$  gets more precise, and therefore it is less problematic using  $P(l)$ .

5. What is a good representation of plants for an accession? Might not be a question bound in any way to maize biodiversity, but simply a question in Bernoulli processes. What is a good sample size to estimate a proportion of 1's and 0's? We know that starting, for example, with 15 individuals reasonable estimates for Bernoulli trials can be obtained. For bulked samples, what is the maximum number of plants that can be joined and still have a good estimate of  $p_l$ ? This resulted in 20 plants bulked and then GBSed to estimate the proportion  $P(l)$  of the reference allele for each locus  $l$ .

6. The decision was made to analyze the maize germoplasm data base as just mentioned, right on time for the batch of samples being sent to the lab, in November 2012.

7. The algorithm for estimating  $P(l)$  is simple (once having the error probability  $q$ , estimated with a hierarchical model to 0.0??) and is currently implemented in Python, but may be implemented in most other languages as required for the data processing software pipeline.



## 6. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS EN EL CIMAT

### 6.1 CONGRESOS Y TALLERES DE INVESTIGACIÓN

#### Internacionales

	<b>Evento</b>	<b>Fechas</b>	<b>Organizadores</b>
1.	Workshop on Moduli Spaces and Mathematical Physics	28 de enero al 1º de febrero	Dra Leticia Brambila Paz, CIMAT Dr. Osbaldo Mata Gutiérrez, CIMAT Dr. Ugo Bruzzo, SISSA, Italia Dr. Volodya Rubtsov, U. Angers. Francia
2.	2 <sup>nd</sup> Workshop on Risk Analysis in Economics and Finance	13 – 17 de mayo	Dr. Daniel Hernández Hernández
3.	International Workshop on Statistical and Computational Methods for Inverse Problems arising in (O,P or S) Differential Equations	1 al 3 de agosto	Dr. Andrés Christen Dr. Marcos Capistran
4.	1st Mathematical Congress of the Americas	5-9 Agosto	Dr. José Antonio de la Peña Dra. Susan Friedlander
5.	Workshop on Ergodic Theory: Transfer Operators	13-15 agosto	Dr. Gonzalo Contreras, Dra. Cecilia González Tokman
6.	International Conference on the different areas of Differential Geometry, including geometric analysis, geometric topology and homogeneous spaces	12 y 13 de agosto	Dr. Luís Hernandez Lamonedá, Dr. Jimmy Petean
7.	International Workshop on Multivariate Analysis and Random Matrices, New Tendencies	19-21 de septiembre	Dra. Graciela González Dr. Víctor Pérez-Abreu
8.	4th Statistical Pattern Recognition	25-26 Septiembre	Dr. Salvador Ruíz Correa, Dr. Victor Rivero
9.	Conservation laws in mathematical biology. Conferencia Inaugural Lab LM3	26 de octubre	Dr. Salvador Botello
10.	6th Pacific Rim Symposium On Image and Video Technology	28 octubre - 1 noviembre	Dr. Mariano Rivera M, Dr. Jean Bernard Hayet, Dra. Claudia Esteves
11.	6th Minimeeting on Differential Geometry	3-5 diciembre	Dr. Rafael Herrera Guzman

#### Nacionales

1	Taller sobre el Uso del Software Electrobrain para el Procesamiento de Datos Electroncelográficos	1 y 2 de abril	Dr. José Luis Marroquín Zaleta
---	---	----------------	--------------------------------

11.	XV Reunión de Neuroimagen	15 de noviembre	Dr. Salvador Ruiz Correa, Dr. José Luís Marroquin, Dra. Thalía Harmony
	Laboratorio de Multidisciplinario de Modelación Matemática	14 de Junio	Dr. Salvador Botello Dr. Miguel Ángel Moreles

## 6.2 EVENTOS CIENTÍFICOS EDUCATIVOS

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

	Evento	Nivel	Fechas	Organizadores
1.	CIMPA School on Moduli Spaces and Mathematical Physics (I)(*)	M, D	21 al 25 de enero	Dra Leticia Brambila Paz, CIMAT Dr. Osbaldo Mata Gutiérrez, CIMAT Dr. Ugo Bruzzo, SISSA, Italia Dr. Volodya Rubtsov, U. Angers. Francia
2.	CIMPA School on Associative and Non-associative Algebras and Dialgebras Theory and Algorithms (I)(*)	M, D	17 de febrero al 2 de marzo	Dr. Raúl Felipe Parada
3	Escuela de Modelación y Métodos Numéricos (I)	L, M	25 al 28 de junio	Dr. Miguel Angel Moreles Dr. Salvador Botello Rionda
	Escuelas de Verano CIMAT 2013 (Matemáticas, Probabilidad y Estadística y Ciencias de la Computación)	L	1 al 5 de Julio	Dra. Berta Gamboa de Buen M. en C. Helga Fetter Dra. Eloísa Díaz Francés Dr. Johan Van Horebeek
	Taller de Solución de Problemas de Cálculo	L	1 al 5 de Julio	Dr. Luis Hernández Lamonedá, Dr. Herbert Kanarek, Dr. Joaquín Ortega
	Escuela de Nudos y 3 Variedades	L, M	9-12 diciembre	

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

Eventos dirigidos a Industriales

	Evento	Fechas	Organizador
1.	6º. Taller de Solución de Problemas Industriales*	14 al 18 de enero	M. en C. Ivete Sánchez Bravo
2.	Curso Labview Core I y II	4 - 8 de marzo	Dr. Norberto Flores Hernández
3.	Workshop TRIZ	8 y 9 de marzo	MIC Carlos Carballo
4.	Curso ALTIUM	15 al 19 de marzo	Dr. Norberto Flores Hernández

5.	Curso de Capacitación National Instruments CVI	18 al 22 de marzo	Dr. Norberto Flores Hernández
6.	Curso TRIZ básico	18 al 22 de marzo	MIC Carlos Carballo
7.	Seminario de Programación de Sistemas Industriales	8 al 11 de abril	Dr. Norberto Flores Hernández
8.	Curso de Lean Manufacturing	6 al 10 de mayo	MIC Carlos Carballo
9.	Curso de Green Belts	13 al 17 de mayo	MIC Carlos Carballo
10	Curso LabVIEW Core 1 y 2	15-19 de Julio	Dr. Norberto Flores Hernández

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

	Evento	Fechas	Organizadores
1.	Visita alumnos Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán	5 de febrero	Dra. Berta Gamboa de Buen
2.	Visita alumnos Escuela Secundaria Técnica 43 León.	8 de marzo	Dra. Berta Gamboa de Buen
3.	Visita alumnos Universidad Continente Americano	9 de marzo	Dra. Berta Gamboa de Buen
4.	Visita alumnos ITESI Plantel Purísima del Rincón	12 de marzo	Dra. Berta Gamboa de Buen
	Taller de Ciencia para niños de Primaria de Salvatierra	15 al 17 de Marzo	Dr. Johan Van Horebeek
5.	Visita alumnos ITESI Irapuato	19 de marzo	Dra. Berta Gamboa de Buen
6.	Visita alumnos Universidad Tecnológica de Querétaro	10 de abril	Dra. Berta Gamboa de Buen
7.	Visita alumnos Instituto Tecnológico Superior de Tamazunchale	11 de abril	Dra. Berta Gamboa de Buen
8.	Visita alumnos Instituto Tecnológico Superior de Gto	12 de abril	Dra. Berta Gamboa de Buen
9.	Visita alumnos Instituto Tecnológico Superior de Tamazunchale	18 de abril	Dra. Berta Gamboa de Buen
10.	Visita alumnos Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato	26 de abril	Dra. Berta Gamboa de Buen
11.	Visita alumnos Instituto Tecnológico Superior de Tamazunchale	26 de abril	Dra. Berta Gamboa de Buen
12.	Visita alumnos Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra	8 de mayo	Dra. Berta Gamboa de Buen
13.	Visita alumnos Instituto Tecnológico de San Juan del Río	24 de mayo	Dr. Arturo Hernández Aguirre
14.	Visita alumnos CECYTEG Plantel Comonfort	28 de mayo	Dra. Berta Bamboa de Buen
15	Visita Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN	31 de mayo	Dr. Arturo Hernández Aguirre
16.	Visita alumnos Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	7 de junio	Dra. Berta Gamboa de Buen

17.	Visita alumnos Escuela Normal Superior de Guanajuato	14 de junio	Dra. Berta Gamboa de Buen
18.	Taller de Ciencia para Jóvenes de Secundaria	8 al 12 de Julio	M. en C. Jesús Cervantes
19.	Taller de Ciencia para Jóvenes de Preparatoria	15-20 de Julio	Dr. Gil Bor
20.	Visita alumnos ITESI, Ingeniería en Sistemas Computacionales	16 de agosto	Dra. Berta Gamboa
21.	Visita alumnos Universidad Tecnológica de Querétaro. Licenciatura de Procesos industriales	16 de agosto	Dra. Berta Gamboa
22.	Visita alumnos Universidad Tecnológica de Querétaro, Licenciatura de Procesos Industriales.	4 de octubre	Dra. Berta Gamboa
23.	Visita alumnos Universidad Autónoma de San Luis Potosí, carreras de Ingeniería Química, Mecatrónica y Mecánico Administrador	18 – 19 de octubre	Dra. Berta Gamboa
24.	Visita alumnos Universidad Tecnológica de Querétaro, Licenciatura de Procesos Industriales	6 de noviembre	Dra. Berta Gamboa
25.	Taller de ciencias para niños de escuelas primarias de comunidades rurales	8-10 noviembre	Dr. Johan V Horebeek
26.	Visita alumnos Instituto Tecnológico Superior de Fresnillo. Ingeniería en Gestión empresarial	8 de noviembre	Dra. Berta Gamboa
27.	Visita alumnos CBTIS 172 de Cortazar	14 de noviembre	Dra. Berta Gamboa
28.	Visita alumnos Universidad Tecnológica de Querétaro, Licenciatura de Procesos Industriales.	22 de noviembre	Dra. Berta Gamboa
29.	Visita alumnos Tecnológico de Los Reyes, Michoacán	9 de diciembre	Dra. Berta Gamboa
30.	Visita alumnos Secundaria Técnica 43 de León, Guanajuato	13 de diciembre	Dra. Berta Gamboa

### 6.3 SEMINARIOS REGULARES EN EL CIMAT

- Coloquio
- Seminario de Análisis de Datos Funcionales
- Seminario de Computación
- Seminarios de Ecuaciones Diferenciales Parciales y Análisis Numérico
- Seminario de Espacios Móduli
- Seminario de Estadística
- Seminario de Geometría Algebraica
- Seminario de Geometría Diferencial

- Seminario de Gráficas
- Seminario de Probabilidad
- Seminario General de Estudiantes
- Seminario de Estudiantes de Matemáticas Aplicadas
- Seminario de Estudiantes de Probabilidad y Estadística
- Seminario Junior de Estudiantes (licenciatura)



## 7. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA

### 7.1 TALLERES

1. **Barradas Bribiesca José Ignacio, Gamboa de Buen Berta, Hernández Lamonedá Luis**, Matemáticas Recreativas, CIMAT y Casa de la Cultura de Santa Catarina, Santa Catarina, 17-18 ago / 5-6 oct / 12-13 oct / 9-10 nov
2. **Becerra Héctor**, Introducción a la Programación, Programa Encuentros, Academia de Ciencia, CIMAT, Guanajuato, 10 de noviembre
3. **Becerra Héctor**, Taller de programación y robótica, Programa Encuentros, Academia de Ciencia, CIMAT, Guanajuato, 16/03/13 - 17/03/13
4. **Cervantes Servín Jesús**, Fracciones en la naturaleza, Taller de Matemáticas en la Secundaria 16, SEG, Dolores Hidalgo, 1 y 28 de junio 2013
5. **Cervantes Servín Jesús, Mirabal García Francisco**, 10º Taller de ciencias para jóvenes de secundaria, CIMAT, Guanajuato, 8-12/07/13
6. **Cervantes Servín Jesús**, talleres de fracciones para estudiantes de nivel medio superior, Proyecto Santa Catarina, CIMAT y Casa de la Cultura de Santa Catarina, Santa Catarina, 16-18 agosto y 20-22 agosto
7. **Dalmau Óscar**, Taller “Filtrado lineal y no lineal para el mejoramiento de imágenes”, Tercer Verano de Computación, CIMAT, Guanajuato, 01-05 julio
8. **Domínguez Jorge**, talleres y seminarios para estudiantes de tecnológicos regionales, Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico 2013 (Programa Delfín), CIMAT Aguascalientes, Aguascalientes, 04-12 junio
9. **Gamboa de Buen Berta**, 6 talleres “Figuras geométricas con ayuda de loterías y juegos de memoria”, Festival Matemático Secundaria Técnica 16, CIMAT y Secundaria Técnica 16, Dolores Hidalgo, 28/06/2013
10. **Gamboa de Buen Berta**, Cálculo de áreas de polígonos, Talleres en la Secundaria Cuna de la Independencia Nacional, CIMAT y SEG, Dolores Hidalgo, 14/05/2013
11. **Gamboa de Buen Berta**, Mate en tu plaza, Actividades de Matemáticas Recreativas, CIMAT y gobierno de Romita, Romita, 07/12/2013
12. **Gamboa de Buen Berta**, Reconocimiento de polígonos usando loterías y áreas de polígonos, Talleres en la Secundaria Técnica 16, CIMAT y SEG, Dolores Hidalgo, 10/06/2013
13. **Gamboa de Buen Berta**, taller de figuras geométricas con loterías y memorias, XX Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Conacyt-Concyteg-CIMAT, Colegio Valenciana, Guanajuato, 23/10/2013
14. **Gamboa de Buen Berta**, taller de Triángulos con loterías y memorias, XX Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Conacyt-Concyteg-CIMAT, Escuela Primaria Centro Educativo Piloto, Guanajuato, 22/10/2013
15. **Gamboa de Buen Berta**, Talleres de figuras geométricas, Talleres en la Escuela Primaria Benito Juárez, CIMAT y Escuela Primaria Benito Juárez, Santa Rosa de Rivas, Romita, 12/04/2013
16. **Gamboa de Buen Berta**, Talleres del Festival Matemático Plaza Central Santa Catarina, CIMAT y Casa Cultura Santa Catarina, Santa Catarina, 24/05/2013
17. **Gamboa de Buen Berta**, Teorema de pitágoras y cálculo de pi, Red de Tutorías, SEG, Acámbaro, 09/05/2013
18. **Gamboa de Buen Berta**, Teorema de Pitágoras y cuadrado de un binomio, Talleres en Secundaria Técnica 16, CIMAT y SEG, Dolores Hidalgo, 10/06/2013
19. **Gamboa de Buen Berta**, Triángulos y algunas de sus propiedades y cálculo pi, Talleres en secundaria Cuna de la Independencia Nacional, CIMAT y SEG, Dolores Hidalgo, 14/09/2013
20. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Taller “Qué es demostrar en Matemáticas” para alumnos de Licenciatura de Economía del CIDE (Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.)

21. **Hernández Quintero Angélica**, Primer taller de estadística para niños, CIMAT y AME, Guanajuato, 27/04/2013 / 04/05/2013
22. **Jiménez Jiménez Laura, Figueroa Ibarra Marco Antonio, Carnalla Cortés Mariana, Itzuri Delgado Mónica**, Talleres de “Estadística en mi Secundaria”, Secundaria Benito Juárez, Guanajuato, 25/02/2013
23. **Jiménez Jiménez Laura, Figueroa Ibarra Marco Antonio, Carnalla Cortés Mariana, Itzuri Delgado Mónica**, Talleres de “Estadística en mi Secundaria”, Secundaria del Centro Educativo Piloto, Guanajuato, 26/02/2013
24. **Jiménez Jiménez Laura, Figueroa Ibarra Marco Antonio, Carnalla Cortés Mariana, Itzuri Delgado Mónica**, Tercer Festival Matemático, Jardín Hidalgo, Coyoacán, 19, 20 y 21 de abril de 2013
25. **Jiménez Jiménez Laura, Figueroa Ibarra Marco Antonio, Carnalla Cortés Mariana, Itzuri Delgado Mónica**, Primer Taller de Estadística para niños, CIMAT, Guanajuato, 27 de abril-4 de mayo de 2013
26. **Manjarrez Gutiérrez Fabiola**, Fibonacci y compañía, XII Taller de Ciencias para Niños de Zonas Rurales del Municipio de Guanajuato, CIMAT, Guanajuato, 08/11/13-10/11/13
27. **Manzano Martínez Israel A.**, Matemáticas recreativas para la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología en la Escuela Niños Héroes de Chapultepec, San Luis de la Paz, 23 de octubre
28. **Marrufo Quirino Gilberto**, Matemáticas con videoanimación con Stop Motion, capacitación para maestros de telesecundaria, SEG, Acámbaro, 27/06/2013
29. **Marrufo Quirino Gilberto**, Matemáticas con videoanimación con Stop Motion, capacitación para profesores de secundaria, SEG-CIMAT, Dolores Hidalgo, 17/06/2013
30. **Marrufo Quirino Gilberto**, Matemáticas Re-Creativas, Taller para alumnos de preparatoria del IPN León, CIMAT, León, 16/05/2013
31. **Marrufo Quirino Gilberto**, Materiales manipulables para la enseñanza de las matemáticas, XVII Seminario Nacional de Capacitación del Programa de Intercambio de Maestros México-Estados Unidos, SEG, Guanajuato, 13/04/2013
32. **Marrufo Quirino Gilberto**, Materiales manipulables para la enseñanza de las matemáticas, capacitación para maestros de la Universidad Sta Fe, Guanajuato, 19/04/2013
33. **Marrufo Quirino Gilberto**, Taller de matemáticas con materiales manipulables, capacitación para maestros de secundaria de la Zona 1, SEG, León, 30/01/2013
34. **Marrufo Quirino Gilberto**, Uso de material manipulable para la enseñanza de las matemáticas, capacitación para normalistas, Universidad Continente Americano y CIMAT, Guanajuato, 09/03/2013
35. **Marrufo Quirino Gilberto**, Uso de materiales manipulables para la enseñanza de las matemáticas, Capacitación para la Licenciatura en Educación, Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato, Guanajuato, 07/06/2013
36. **Marrufo Quirino Gilberto**, Videoanimación de materiales manipulables para matemáticas, Proyecto "Sta Catarina", Concyteg-CIMAT, Romita, 27/04/2013
37. **Marrufo Quirino Gilberto**, Videoanimación de materiales manipulables para la enseñanza de matemáticas en secundaria, reunión de tutorías, SEG, Acámbaro, 09/05/2013
38. **Mirabal García Francisco**, Taller “Manejo de la información y geometría” para alumnos y maestros de la Escuela Normal Superior de Guanajuato, agosto de 2013
39. **Ramírez de la Cruz Paul**, actividades lúdico-didácticas de probabilidad y la estadística, Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Instituto para el Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento del Estado de Aguascalientes, Aguascalientes (IDSCEA), 19-22/11/13
40. **Ramos Rogelio**, Estadística para micronegocios, taller de estadística, Guanajuato, 18/06/13-20/06/13
41. **Rocha Quezada José Jesús**, Computación de alto desempeño: el grupo de supercómputo del CIMAT, Taller de ciencia para jóvenes de bachillerato, Guanajuato, 16/may/13 y 15-20/jul/13

42. **Van Horebeek Johan**, coordinador del XI Taller de Ciencias para Niños de Primaria de Salvatierra, CIMAT, Salvatierra y Guanajuato, 15-17 marzo y 8-10 de noviembre

## 7.2 EXPOSICIONES

1. **Cervantes Servín Jesús**, Exposición de posgrados CIMAT, Feria de posgrado CECYTEG, Romita, 12/04/2013
2. **Gamboa de Buen Berta**, Poliedros y Origami, Exposición en la Biblioteca del Centro Comunitario el Encino, CIMAT y Casa de la Cultura de Guanajuato, 30/05/13-06/07/13
3. **Hayet Jean-Bernard**, Robótica en CIMAT, Expo Robótica, Cecyteg, Guanajuato, 31/05/2013

## 7.3 ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN PARA TODO PÚBLICO

1. **Barradas Ignacio, Díaz-Francés Eloísa**, La estadística, el azar y otras sorpresas, ¿Cómo ves? Revista de divulgación de la ciencia de la UNAM, 180, pp. 22-25, issn 1870-3186, 2013
2. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Las matemáticas, una herramienta para detectar los brotes de influenza, Crónica, noviembre de 2013
3. **Domínguez y Domínguez Jorge, Ramírez De la Cruz Paul**, ¿Prueba? de hipótesis (primera parte), Revista electrónica de la UAA “Estadística, datos y algo más”, 1 (1), pp.13, 2013
4. **Domínguez y Domínguez Jorge, Ramírez De la Cruz Paul**, La estadística en la certificación de la calidad en los procesos de producción, Revista electrónica de la UAA “Estadística, datos y algo más”, 1 (1), pp.08-09, 2013
5. **Nakamura Miguel**, Sobre estadística y estadísticos: ¿razón para celebrar?, El Universal, 16/03/2013
6. **Pérez Abreu Víctor**, Año Internacional de la Estadística, La Crónica, 14/03/2013
7. **Pérez Abreu Víctor**, El Año Internacional de la Estadística y tres siglos de El arte de la conjetura, Carta Informativa de la SMM, n.67, agosto 2013
8. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Las matemáticas están en todas partes, CIENCIA Revista de la Academia Mexicana de Ciencias, pp. 26-33, enero 2013
9. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, Un juego de volados que transformó la economía, El Universal.mx BLOGS, octubre de 2013

## 7.4 CONFERENCIAS DE DIVULGACIÓN PARA TODO PÚBLICO

1. **Cantarero López José María**, Deformaciones de objetos geométricos, Ciclo de la Escuela de Nivel Medio Superior de la UG, Matemorfosis / Preparatoria UG, Guanajuato, 22/05/13
2. **Carballo Carlos**, Ingeniería Estadística-Shainin, 2 Foro Tecnológico Universitario, Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato-ITESG, Guanajuato, 30/07/13
3. **de la Peña José Antonio**, Matemáticas para el planeta: midiendo la tierra y sus alrededores, Festival Internacional de la Cultura Maya 2013 El Paisaje, Facultad de ingeniería de la UADY, Mérida, 28/10/13
4. **de la Peña José Antonio**, Modelos matemáticos e inteligencia estratégica, Seminario de Inteligencia Estratégica, ITESM, Monterrey, 28/09/13
5. **de la Peña José Antonio**, Perspectivas para potencializar la producción científica en México, 14º Seminario de Investigación de la UAA, Aguascalientes, 20/05/13
6. **de la Vara Román**, Por qué Seis Sigma es Igual a Cpk 2, Jornadas del 25 Aniversario, Universidad de Celaya, Celaya, 14/03/2013
7. **Díaz-Francés Eloísa**, La colaboración interdisciplinaria de Estadística en la Ecología para realizar investigación científica, Hacia dónde va la Ciencia en México, ITAM, Distrito Federal, 19/03/2013

8. **Domínguez Jorge**, Enseñando la estadística, Semana de Divulgación de la Estadística Aplicada en la UAM Iztapalapa, Distrito Federal, 11/06/13
9. **Domínguez Jorge**, Estadística: Administración y Economía en los procesos industriales, Sexta semana de la Estadística en la Ciencia y la Tecnología, ITESM, Distrito Federal, 21/10/13
10. **Domínguez Jorge**, Estadística: Procesos y Enseñanza, Semana de Divulgación de la Estadística Aplicada, UAM Iztapalapa, Distrito Federal, 11/06/13
11. **Domínguez Jorge**, Mejora continua de procesos, La estadística en la industria, Instituto Tecnológico de Celaya-CIMAT, Celaya 17/04/2013
12. **Domínguez Jorge**, Modelos estadísticos para la calidad industrial, Semana de la Ciencia y Tecnología, Instituto para el Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento del Estado de Aguascalientes, Aguascalientes, 22/11/13
13. **Fetter Nathansky Helga**, El infinito me trae loquito, durante visitas de escuelas al CIMAT, Coordinación de divulgación del CIMAT, Guanajuato, 26/04/2013
14. **Gamboa de Buen Berta**, ¿Las ruedas son redondas?, Talleres y conferencias en la Telesecundaria 53, Telesecundaria 53 y CIMAT, Abasolo, 29/01/2013
15. **Gamboa de Buen Berta**, “¿Las ruedas tienen que ser redondas?”, Festival Matemático Secundaria Técnica 16, Secundaria Técnica 16 y CIMAT, Dolores Hidalgo, 28/06/2013
16. **García Fernández Alejandro**, Bases de datos orientadas a grafos, ExpoSistemas 2013, Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Sur, Tlaltenango de Sánchez Roman, 28/11/2013
17. **García Fernández Alejandro**, Experiencia de trabajo en el extranjero, Día de Sistemas, Universidad Politécnica de Zacatecas, Fresnillo, 17/09/2013
18. **Gómez-Humarán Ignacio Méndez**, Observando y comparando poblaciones, Semana de Divulgación de la Estadística Aplicada en la UAM Iztapalapa, Distrito Federal, 10/06/13
19. **Hayet Jean-Bernard**, Hacia robots inteligentes, Programa de conferencias en secundaria, CIMAT/Secundaria, Dolores Hidalgo, 28/06/2013
20. **Hayet Jean-Bernard**, Robots humanoides, Feria científica del Día del Niño, Escuela Ignacio Allende, Guanajuato, 29/04/2013
21. **Hernández Lamonedá Luis**, ¿Cuánto vale pi?, Día de pi, Prepa oficial, Guanajuato, 14/03/2013
22. **Hernández Lamonedá Luis**, Balones de fut y el invariante de Euler, Proyecto Santa Catarina, CIMAT / SEG, Santa Catarina, 11/10/2013
23. **Hernández Lamonedá Luis**, Balones de fut y el invariante de Euler, Semana de la ciencia, Universidad Tecnológica de Salamanca, Salamanca, Gto. 22/10/2013
24. **Hernández Lamonedá Luis**, Balones de fut y el invariante de Euler, Visita a CIMAT de estudiantes del Instituto Tecnológico de Fresnillo, CIMAT, Guanajuato, 21/11/2013
25. **Hernández Quintero Angélica**, El rol de la estadística en los procesos de control de calidad, durante visita de alumnos de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico Superior de Tamazunchale, Guanajuato, 11/04/2013
26. **Hernández Quintero Angélica**, Teoría del muestreo, Semana de la ciencia, Escuela de Nivel Medio Superior de Celaya de la UG, Celaya, 13/02/2013
27. **Hernández Reveles José Guadalupe**, Perspectivas de un ingeniero en sistemas en el mundo laboral, XI Aniversario de la Universidad Politécnica de Zacatecas, UPZ, Fresnillo, 12/11/2013
28. **Hernández Reveles José Guadalupe**, Scrum, Kanban y otras curiosidades, ExpoUPIIZ 2013, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Zacatecas (UPIIZ-IPN), Zacatecas, 17/10/2013
29. **Hernández Reveles José Guadalupe**, Scrum, Kanban y otras curiosidades, Exposistemas 2013, Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Sur, Tlaltenango de Sánchez Román, 28/11/2013
30. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, La Importancia de la Calidad en el Desarrollo de Software, Semana de la Ciencia y la Tecnología, Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología, Zacatecas, 25/10/2013

31. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Modelos y Estándares de Calidad, ¿Qué esperar de ellos?, Festival científico, cultural y recreativo DIVECFest 2013, CUCEI de la Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 14/05/2013
32. **Nakamura Miguel**, Comentarios sobre videos del Año Internacional de la Estadística, Ciclo de conferencias en el Museo Iconográfico del Quijote, CIMAT, Guanajuato, 06/09/2013
33. **Nakamura Miguel**, Estadística y software ayudan a planear juicios orales, Serie de visitas de divulgación al CIMAT para bachilleratos, CIMAT, Guanajuato, 27/11/2013
34. **Nakamura Miguel**, La densidad de Poisson en fenómenos de informática, durante visita del Tecnológico de Ecatepec al CIMAT, Guanajuato, 07/06/2013
35. **Ongay L Fausto**, Cinemática: Un poco de las matemáticas detrás de la Segunda Ley de Newton, durante visita de alumnos del Tecnológico de Jocotitlán, Guanajuato, 05/02/2013
36. **Ortega Joaquín**, Conversación de divulgación sobre Estadística, Cafe Scientifique del ITESO en Guadalajara, Jalisco, 07/05/2013
37. **Ramos Rogelio, Nakamura Miguel**, Impacto de la estadística en la sociedad, Impacto de la estadística en la sociedad, Museo Iconográfico del Quijote-CIMAT, Guanajuato, 31/05/2013
38. **Ramos Rogelio**, La toma de decisiones en la industria mediante herramientas estadísticas, Semana de la Ciencia del Instituto Tecnológico Superior de Lagos de Moreno, Lagos de Moreno, 24/05/2013
39. **Ramos Rogelio**, Un panorama de la estadística y sus aplicaciones, La estadística en la industria, Instituto Tecnológico de Celaya-CIMAT, Celaya 17/04/2013
40. **Ramos Rogelio**, Un panorama de las aplicaciones de la estadística, durante visita de alumnos de Ingeniería en Electrónica del ITESI, Guanajuato, 19/03/2013
41. **Rocha Quezada José Jesús**, Conferencia Cluster CIMAT, plática para el Instituto Tecnológico Superior de Salvatierra, Guanajuato, 09/05/13
42. **Rocha Quezada José Jesús**, Seguridad en Redes LAN, usando herramientas OpenSource, durante visita de Ingeniería en Informática del ITESI Purísima del Rincón, CIMAT, Guanajuato, 12/03/2013
43. **Rocha Quezada José Jesús**, Supercómputo en el CIMAT, Conferencia del CIMAT al Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán, Guanajuato, 05/02/2013
44. **Salazar Villanueva Juan Luis**, Administración de proyectos bajo las recomendaciones del PMI, Sexta semana tecnológica, ITESI Extensión Purísima del Rincón, Purísima del Rincón, 24/10/2013
45. **Sánchez Bravo Ivete**, Los nuevos retos de un líder de proyecto en la industria del software, Evento de Divulgación, Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato, Dolores Hidalgo, 31/07/2013
46. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, How to do Bayes when models are wrong?, Año Internacional de Estadística, CIMAT / INEGI / Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes / Guanajuato, 22/02/13-25/02/13
47. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, Toma de Decisiones con Análisis Multicriterio, Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico 2013 (Programa Delfín), CIMAT, Aguascalientes, 04/07/2013
48. **Sánchez Sánchez Francisco**, Algunas Maneras de Dividir en Forma Justa, Seminario interno, Universidad de León, Guanajuato, 04/03/2013
49. **Santiago Sánchez Oscar**, La importancia del problema de autoselección en el análisis de datos, Seminario de estadística, ITESM, Monterrey, 08/11/2013
50. **Van Horebeek Johan**, ¿Profecías en el Quijote?, conferencia pública de Statistics 2013, Guanajuato, 21/06/13
51. **Villa Enrique**, Confiabilidad, La estadística en la industria, Instituto Tecnológico de Celaya-CIMAT, Celaya 17/04/2013

## 7.5 OTRAS

1. **Cervantes Servín Jesús**, Diseño de materiales, CIMAT, Guanajuato, 04/05/2013
2. **Cervantes Servín Jesús**, Planeación para una política estatal de divulgación científica, Concyteg, Guanajuato, 18/03; 24/04 y 15/05
3. **De la Cruz Paul Ramírez**, Organización de conferencias en el Centro de Ciencias Básicas de la UAA por el Año Internacional de la Estadística.
4. **Domínguez Jorge**, Participación en el programa de divulgación de la ciencia en radio "El Catalejo," con el tema "La utilidad de la estadística, transmitido por UAM Radio 94.1 FM, 18/06/2013
5. **Nakamura Miguel, Pérez Abreu Víctor, Uribe Pedro (coordinadores)**, "Una mirada a la estadística. Encuentros y perspectivas desde otros campos". Entrevistas testimoniales videograbadas sobre estadística desde varias perspectivas, ene-dic 2013.
6. **Nakamura Miguel, Pérez Abreu Víctor**, Entrevista para el programa de radio "Caja Negra" de Radio Universidad de Guadalajara, transmitido el 6 de junio de 2013
7. **Nakamura Miguel, Pérez Abreu Víctor, Ramos Rogelio, González Graciela**, Evento Nacional Inaugural del Año Internacional de la Estadística", Museo de las Ciencias, Universum, Circuito Cultural de Ciudad Universitaria, UNAM, Distrito Federal, 07/03/2013
8. **Pérez Abreu Víctor, Uribe Pedro (coordinadores)**, Concierto de Música Aleatoria por el XXV Aniversario del posgrado de Estadística en Guanajuato, Museo Iconográfico del Quijote, Guanajuato, 07/06/2013
9. **Pérez Abreu Víctor (coordinador)**, Presentación del Sitio oficial [www.estadistica2013cimat.mx](http://www.estadistica2013cimat.mx), Universidad de Guanajuato, Guanajuato, 15/01/13.
10. **Pérez Abreu Víctor, Uribe Pedro (coordinadores)**, OSUG: música estocástica y charla previa, Guanajuato, 08/03/2013
11. **Pérez Abreu Víctor, Uribe Pedro (coordinadores)**, OSUG: música estocástica y charla previa, Guanajuato, 17/05/2013
12. **Pérez Abreu Víctor, Uribe Pedro, (coordinadores)** OSUG: música estocástica y charla previa, Guanajuato, 21/06/2013
13. **Víctor Pérez Abreu, Nakamura Miguel**, Asesoramiento a los participantes en el Concurso de Datos, Departamento de Artes Visuales UG, abril-junio de 2013
14. **Ramos Rogelio, Nakamura Miguel**, Exhibición oficial de vídeos sobre el impacto de la estadística en la sociedad, Museo Iconográfico del Quijote, 31/05/2013

## 7.6 CONFERENCISTAS INVITADOS A PLÁTICAS DE POPULARIZACIÓN

1. **Ávila Murillo Fernando**, Los qués y cómo de la competitividad, Conferencias de Estadística UIA-León y CIMAT, Universidad Iberoamericana León, 07/06/2013
2. **Berumen Torres Edmundo**, Estadística y Democracia, CIMAT, Guanajuato, 01/03/2013
3. **Calvillo Vives Gilberto**, ¿Qué tan fácil es contar? Innovaciones en los censos de población y vivienda en el mundo, III Seminario del Departamento de Matemáticas, ESFM-IPN, Distrito Federal, 05/02/2013
4. **Calvillo Vives Gilberto**, Estadísticas del trabajo, conferencia por el Año internacional de la Estadística, CIMAT/Museo Iconográfico del Quijote, Guanajuato, 06/09/13
5. **Cori Luca**, Determinismo y probabilismo en el pensamiento musical, DCEA, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, 14/05/2013
6. **Diaconis Persi**, On Coincidences, conferencia por el Mathematical Congress of the Americas y el Año internacional de la Estadística, CIMAT/UG, Guanajuato, 05/08/13
7. **García Álvarez Miguel Ángel**, El Azar, CIMAT, Guanajuato, 29/04/2013

8. **Gutiérrez Peña Eduardo**, Juegos, Decisiones y Estadística, conferencia por el Año internacional de la Estadística, CIMAT, Guanajuato, 22/10/13
9. **Infante Gil Said**, Historia de la probabilidad y las ideas estadísticas, XXV Aniversario del posgrado de Estadística en Guanajuato, CIMAT, Guanajuato, 31/05/2013
10. **Méndez Ramírez Ignacio**, Estadística: una necesidad, Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, 03/05/2013
11. **Mendoza Ramírez Manuel**, ¿Cómo sería la vida sin la Estadística? El caso de las elecciones presidenciales en México, Universidad de Guanajuato, 22/04/13
12. **Romero Alejandro**, Procesos de libertad controlada, CIMAT, Guanajuato, 08/03/2013



## 8. OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS RELEVANTES

### 8.1 DISTINCIONES RECIBIDAS

1. **Hernández Daniel**, Beca de investigador principal, Fulbright Program, enero a mayo de 2013
2. **Rivero Víctor Manuel**, MCA Prize, AMS–SBM–SMM–CMS–UMALCA–SIAM–Conacyt, agosto de 2013

### 8.2 PARTICIPACIÓN EN COMITÉS Y COMISIONES

#### Académicos

1. **Brambila Leticia**, miembro del VBAC- scientific committee en la University of Liverpool, 01/2000-12/2013
2. **Brambila Leticia**, miembro del comité de premios, Academia Mexicana de Ciencias, 30/06/11 al 30/11/13
3. **de la Peña José Antonio**, scientific board, International Center of Theoretical Physics
4. **González Farías Graciela**, consejera en la mesa de diálogo de egresados a cargo de centros de física y/o matemáticas de Monterrey, UANL, oct-2013
5. **Mirabal García Francisco**, comisionado en la Segunda Reunión de las Redes de Ciencia Básica de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería, San Luis Potosí, 4-5 de junio
6. **Murrieta Cid Rafael Eric**, miembro del comité técnico red de robótica y mecatrónica, Conacyt, 2011 a la fecha
7. **Pérez Abreu Víctor**, comisión dictaminadora del Instituto de Matemáticas de la UNAM, desde 2008
8. **Pérez Abreu Víctor**, comité académico del Departamento de Física y Matemáticas, Universidad Iberoamericana, desde enero de 2011
9. **Ramírez Flores Arturo**, consejero en el panel de expertos para la revisión de la NOM 012-2008, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), mayo-noviembre 2013
10. **Ramírez Hernández José Arturo**, comisión para rediseño curricular en la División de Ciencias Económico Administrativas de la UG, 20 de marzo
11. **Salazar Villanueva Juan Luis**, comisión de análisis de programa educativo de ingeniería en la Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato, 16 de agosto
12. **Sánchez Bravo Ivete**, comisión para rediseño curricular en la División de Ciencias Económico Administrativas de la UG, 20 de marzo
13. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, comisión dictaminadora del Centro de Ciencias Matemáticas de la UNAM, 02/01/13 - 30/06/13

#### Sociedades Científicas

1. **Botello Rionda Salvador**, Tesorero, Asociación Mexicana de Modelación Numérica e Ingeniería, 2010-2014
2. **Carballo Carlos**, consejero de la mesa directiva para ASQ Guanajuato, American Society for Quality, 01/07/13-31/12/13
3. **Carballo Carlos**, Life Members Committee (LMC) Chair, ASQ Guanajuato, ASQ México Global, desde enero de 2012
4. **Carballo Carlos**, consejero asesor de la sección ASQ Guanajuato, American Society for Quality, 01/01/13-30/06/13

5. **de la Peña Mena José Antonio Stephan**, President, Commission for Developing Countries of the International Mathematical Union, 01/01/2011 al 31/12/2014
6. **Méndez Gómez-Humarán Ignacio**, Vocal electo, Asociación Mexicana de Estadística (AME), 2010-2013
7. **Pérez-Abreu Víctor**, Presidente pasado de la Sociedad Bernoulli de Estadística Matemática y Probabilidad, agosto 2011 - agosto 2013
8. **Pérez-Abreu Víctor**, Vicepresidente del International Statistical Institute, 2013-2015
9. **Pérez-Abreu Víctor**, chair del publications committee en el International Statistical Institute, desde octubre de 2013

## **Editoriales**

1. **Barradas Bribiesca José Ignacio**, editor y dictaminador del comité editorial de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas, Sociedad Matemática Mexicana, desde 2004
2. **de la Peña José Antonio**, comité editorial, Extracta Mathematicae
3. **de la Peña José Antonio**, consejo editorial, International Journal of Algebra
4. **del Angel Pedro Luis**, consejo editorial de la revista Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM
5. **del Ángel Pedro Luis**, editor asociado de la revista Mixba'al, UAM-Iztapalapa, desde enero de 2013
6. **Galaz Fernando**, miembro del comité editorial de la Carta Informativa de la Sociedad Matemática Mexicana, 01/13-12/13
7. **González Farías Graciela**, editora asociada del editorial board, Journal of Nonparametric Statistics (JNPS), 08/13-12/13
8. **González Farías Graciela**, editora asociada del editorial board, Communications in Statistics, 08/13-12/13
9. **Hayet Jean-Bernard**, editor asociado de la IEEE/RSJ Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems, IEEE Robotics and Automation Society, 03/13-05/13
10. **Hernández Daniel**, consejero del comité editorial del Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, 2009-2014
11. **Hernández Daniel**, consejero del comité editorial de Mathematical Economics Letters, Mathematical Economics Letters, desde 2013
12. **Hernández Daniel**, consejero del comité editorial del SIAM Journal on Control and Optimization (SICON), Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM), 2009-2014
13. **Hernández Daniel**, consejero del comité editorial en la Brazilian Journal of Probability and Statistics, desde 2013
14. **Hernández Lamonedá Luis**, editor de las Memorias de la SMM, Sociedad Matemática Mexicana, 2013
15. **Moreles V. Miguel Ángel**, editor asociado del comité editorial del Acta Universitaria, Universidad de Guanajuato, 01/13 - 12/13
16. **Muñoz Mario Eudave**, editor de la revista Algebraic and Geometric Topology (AGT), Geometry and Topology Publications, Mathematical Sciences Publishers (MSP), 07/13 - 12/13
17. **Muñoz Mario Eudave**, editor de la revista Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, Sociedad Matemática Mexicana, 07/13 - 12/13
18. **Murrieta Cid Rafael Eric**, editor asociado, IEEE International Conference on Robotics and Automation 2014, IEEE Robotics and Automation Society (RAS), 06/13-12/13
19. **Murrieta Cid Rafael Eric**, editor asociado, IEEE International Conference on Robotics and Automation 2013, IEEE Robotics and Automation Society, 05/12-01/13

20. **Pérez Abreu Víctor**, editor asociado, Communications on Stochastic Análisis, desde 2006 a la fecha
21. **Pérez Abreu Víctor**, editor asociado, Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics (ALEA), desde 2005 a la fecha
22. **Pérez-Abreu Víctor**, editor asociado, Sao Paulo Journal of Mathematical Sciences, desde junio de 2013
23. **Pérez-Abreu Víctor**, editor del área de probabilidad, Bernoulli Journal, desde enero 2013
24. **Pérez-Abreu Víctor**, miembro del Elsevier Mathematical Council, desde noviembre de 2013
25. **Petean Jimmy**, comité editorial de la revista Boletín Sociedad Matemática Mexicana, SMM, 2013

### Evaluadores

1. **Becerra Héctor**, vocal del comité de evaluación de examen predoctoral en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (Cinvestav) Unidad Saltillo, noviembre 2013
2. **Brambila Leticia**, evaluadora, Conacyt, mayo y julio-13
3. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, sinodal de jurado de tesis doctoral en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), 10/13-11/13
4. **del Ángel R. Pedro L.**, comité evaluador de ciencia básica del Conacyt, 01/2013 -06/2013
5. **Domínguez Jorge**, consejero en la subcomisión de Físico Matemáticas, Ciencias de la Tierra e Ingeniería en selección de solicitudes de apoyos complementarios para la adquisición de equipo científico 2013, Conacyt, 07/2013-08/2013
6. **Domínguez Jorge**, evaluación de trámite de becas, Conacyt, 2013
7. **Domínguez Jorge**, evaluador en selección de becados del programa Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Programas de Posgrado de Calidad en el Extranjero 2013, Conacyt, abril-junio 2013
8. **Domínguez Jorge**, evaluador, Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas (CIATEC, A.C.), jun-13
9. **Domínguez Jorge**, evaluador, Universidad Autónoma de Aguascalientes, jun-13
10. **Domínguez Jorge**, evaluador, Universidad Cuauhtémoc, 2 de marzo
11. **Domínguez Jorge**, evaluador, LaSalle
12. **Galaz Fernando**, evaluador en jurado para examen de doctorado, UAM-Iztapalapa, ene-2013
13. **Gamboa de Buen Berta**, consejera en el comité de evaluación de estancias sabáticas y posdoctorales en el extranjero, Conacyt, sep-13
14. **González Armas Juan Esteban**, evaluador, Procesar, nov-13
15. **González Armas Juan Esteban**, evaluador, Xonotli, dic-13
16. **González Farías Graciela**, jurado en el Jan Tinbergen Awards for Young Statisticians from Developing Countries 2013, International Statistical Institute, ago-13
17. **Hasimoto Beltran Rogelio**, evaluador, Conacyt, may-13
18. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, miembro del comité evaluador del Programa Nacional de Posgrados de Calidad, Conacyt, agosto 2013
19. **Hernández Daniel**, miembro del comité de evaluación de estancias sabáticas y posdoctorales en el extranjero del Conacyt, desde 2013
20. **Herrera Guzmán Rafael**, consejero del comité de becas del Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana, SMM, mayo de 2012 – mayo de 2015
21. **Herrera Guzmán Rafael**, evaluador, Conacyt, dic-13
22. **Jerez Galiano Silvia**, evaluadora, Conacyt, jun-13
23. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, representante académico del Subcomité de Evaluación Estatal Zacatecas para la Convocatoria 2013 en el Programa de Estímulos a la Investigación, Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación (Cozcyt), ene-dic 2013
24. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, vocal del comité de evaluación de Proyectos de Tecnologías de Información y Comunicación en la Secretaría de Economía de Zacatecas, ene-dic 2013

25. **Macías Paez Rodrigo**, asesor de comité doctoral del programa de Doctorado en Ciencias en Biología Molecular e Ingeniería Genética de la UANL, mayo 2012-abril 2014
26. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, evaluador, Conacyt (sistema de fondos), ago-13
27. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, evaluador, Conacyt, abr-13
28. **Moreno Rocha Mónica**, evaluadora de avances de tesis doctoral en el comité tutorial del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C. (IPICYT), junio y diciembre de 2013
29. **Muñoz Mata Edrisi**, easy chair paper reviewer, Universidad Católica del Norte -campus Guayaacán, 5/13 - 7/13
30. **Muñoz Mata Edrisi**, revisor del registro Conacyt de evaluadores acreditados, Sistema Nacional de Evaluación Científica y Tecnológica (SINECYT), 02/13 - 12/14
31. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, evaluadora en el Fondo Sectorial de Innovación (Finnova), Convocatoria de bonos de fomento para la innovación a través de las Oficinas de Transferencia de Conocimiento, Secretaría de Economía, nov-13
32. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, evaluadora en el programa de estímulos a la innovación, Conacyt, abril 2013
33. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, evaluadora en el programa de estímulos a la innovación edición 2014, Conacyt, diciembre 2013
34. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, evaluadora, Conacyt- 4 solicitudes becas al extranjero 2013- segundo periodo, jul-13
35. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, evaluadora, Conacyt- convocatoria de estímulos a la innovación 2014, dic-13
36. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, evaluadora, Secretaría de Economía - 4 proyectos Finnova, oct-13
37. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, evaluadora, Conacyt, abr-13
38. **Murrieta Cid Rafael Eric**, evaluador, Conacyt, nov-13
39. **Olivares V. Jorge**, evaluador, Conacyt, ago-13
40. **Peña Acevedo Joaquín**, evaluador, Conacyt (Secretaria Tecnica del Fondo I0015), jul-13
41. **Pérez-Abreu Víctor**, miembro de la comisión evaluadora de los investigadores del Área de Matemática del Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (Pedeclba), Uruguay, abril 2013
42. **Rivero Víctor Manuel**, sinodal en exámenes de maestría y de licenciatura, 2013
43. **Salazar Villanueva Juan Luis**, evaluador, DELAN Consultores, mar-13
44. **Salazar Villanueva Juan Luis**, evaluador, PROCESAR - Unidad Aguascalientes, oct-13
45. **Salazar Villanueva Juan Luis**, evaluador, Registro Público de la Propiedad, may-13
46. **Salazar Villanueva Juan Luis**, evaluador, Universidad de Guanajuato, jul-13 y oct-13
47. **Sánchez Bravo Ivete**, evaluadora, CIMAT – PROLEC, nov-13
48. **Sánchez Bravo Ivete**, evaluadora, CIMAT – TAMSA, jul-13
49. **Sánchez Bravo Ivete**, evaluadora, CIMAT- DISEKO, jul-13
50. **Sánchez Bravo Ivete**, evaluadora, 4G Consultoría "Sistema Modelador Cotizador de Racks Tipo SORS", mar-13
51. **Sánchez Bravo Ivete**, evaluadora, Joel de la Fuente "Portal de Consumo Virtual: myCcode", jun-13
52. **Sánchez Bravo Ivete**, evaluadora, Nortec- Aguascalientes "Conmutador Virtual", mar-13
53. **Sánchez Bravo Ivete**, evaluadora, Registro Público de la Propiedad, jun-13
54. **Sánchez Bravo Ivete**, evaluadora, Universidad Politécnica de Pénjamo, feb-13
55. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, evaluador, Universidad Autónoma de Aguascalientes, jul-13
56. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, comisión evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE) del Instituto de Matemáticas de la UNAM, 01/04/13 - 30/06/13
57. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, evaluador, CONCYTEG, mar-13 y jun-13
58. **Tapia Rodríguez Maximino**, consejero de la comisión evaluadora de proyectos, Concyteg, 2009 a la fecha

59. **Zuloaga Ma. Antonieta**, titular del comité estatal de evaluación del programa de Apoyos a la Innovación, 2013

### **Comisiones Académicas en CIMAT**

1. **Botello Rionda Salvador**, coordinador del área de ciencias de la computación
2. **Brambila Paz Gloria Leticia**, miembro del comité del área de matemáticas básicas
3. **Cantarero López José María**, miembro del comité del examen general de álgebra
4. **Cantarero López José María**, secretario de jurado en examen de maestría
5. **Domínguez Molina José Ramón**, representante del personal técnico ante la Comisión de Área de Tecnología, Vinculación e Innovación
6. **Felipe Parada Raúl**, comité de la biblioteca
7. **Fetter Nathansky Helga**, asesora del consejo académico del posgrado de Matemáticas
8. **Galaz Fontes Fernando**, representante del personal académico de Matemáticas Básicas en el Consejo de Investigación
9. **Gamboa de Buen Berta**, consejera del comité del área de matemáticas básicas
10. **Gamboa de Buen Berta**, consejera del comité del Fideicomiso
11. **Gamboa de Buen Berta**, coordinadora de Divulgación
12. **Gamboa de Buen Berta**, presidenta del comité organizador de las Escuelas de Verano del CIMAT 2013
13. **García Fernández Alejandro**, evaluador de comité de tesis/reporte técnico Maestría en Ingeniería de Software
14. **García Hernández Alejandra**, miembro del comité de evaluación para congreso científico
15. **García Hernández Alejandra**, presidenta del comité de evaluación de reporte técnico
16. **Giles Flores Arturo Enrique**, presidente del comité del examen general de álgebra moderna
17. **Gómez Mont Avalos Xavier**, representante del personal académico de Matemáticas Básicas en el Consejo Técnico Consultivo Interno
18. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, coordinadora de Servicios Tecnológicos
19. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, coordinador del Posgrado en Ciencias de la Computación
20. **Hernández Aguirre Arturo**, comisión de área de Ciencias de la Computación
21. **Hernández Aguirre Arturo**, coordinador de Formación Académica
22. **Hernández Aguirre Arturo**, representante del personal de Ciencias de la Computación en el Consejo de Investigación
23. **Hernández Lamonedá Luis**, organizador de los coloquios CIMAT
24. **Hernández Reveles José Guadalupe**, comité de tesis/reporte técnico
25. **Herrera Guzmán Rafael**, Comisión de área de Matemáticas Básicas
26. **Herrera Guzmán Rafael**, Comisión de área de Tecnología, Vinculación e Innovación
27. **Lemus Olalde Cuauhtemoc**, miembro del Consejo de Vinculación
28. **Lemus Olalde Cuauhtemoc**, miembro del Consejo Técnico Consultivo Interno
29. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, director de la Unidad Zacatecas
30. **López Mimbela José Alfredo**, coordinador del Área de Probabilidad y Estadística
31. **Marroquín Zaleta José Luis**, miembro de la comisión de área de Ciencias de la Computación
32. **Marroquín Zaleta José Luis**, representante del personal de Ciencias de la Computación en el Consejo Técnico Consultivo Interno
33. **Murrieta Cid Rafael**, miembro de la Comisión de área de Ciencias de la Computación
34. **Nakamura Savoy Miguel**, miembro de la comisión de área de Probabilidad y Estadística
35. **Nakamura Savoy Miguel**, representante del personal de Probabilidad y Estadística en el Consejo Técnico Consultivo Interno
36. **Ortega Sánchez Joaquín**, coordinador del Posgrado de Probabilidad y Estadística
37. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, representante del personal de Probabilidad y Estadística en el Consejo de Investigación

38. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, representante del personal de Probabilidad y Estadística en la Comisión de Áreas de Tecnología, Vinculación e Innovación
39. **Petean Humen Jimmy**, coordinador del área de Matemáticas Básicas
40. **Quiroga Barranco Raúl**, miembro de la comisión de área de Matemáticas Básicas
41. **Ramos Quiroga Rogelio**, comisión de área de Probabilidad y Estadística
42. **Ramírez de la Cruz Paul**, Coordinación del Verano de la Ciencia de la Región Centro en el CIMAT Aguascalientes, 07/13 - 12/13
43. **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Coordinador Académico.
44. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, miembro de la Comisión de área de Probabilidad y Estadística
45. **Sánchez Bravo Ivete**, coordinadora del CIMAT dentro del Programa OLINIA, Programa de Transferencia de Tecnología, Conacyt-INAOE-Centro de Investigaciones Biológicas del Noreste S.C. (Cibnor), 06/13 - 12/13
46. **Sánchez Sánchez Francisco**, miembro de la Comisión de área de Matemáticas Básicas
47. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, Coordinador del Posgrado en Matemáticas Básicas
48. **Vila Freyer Ricardo**, miembro del Consejo de Programas Docentes
49. **Vila Freyer Ricardo**, presidente del Consejo Académico de los Posgrados de Matemáticas
50. **Zuloaga Garmendia Ma. Antonieta**, Directora de la Unidad Aguascalientes.

### 8.3 ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

#### Internacionales

1. **Brambila Leticia**, miembro del scientific committee del “2013 meeting of the Vector Bundles on Algebraic Curves Group” (VBAC2013), Grupo Europeo de Vector Bundles on Algebraic Curves, 01/2013-06/2013
2. **Brambila Leticia**, organizadora de la sesión especial del MCA "Commutative Algebra and Algebraic Geometry" , Mathematical Congress of the Americas, abril 2012-agosto 2013
3. **Brambila Leticia**, organizadora y presidenta del programa del “Seminar Moduli Spaces 2013”, ene-dic 2013
4. **Brambila Leticia**, presidenta del comité de programación del School and Workshop on Moduli Spaces and Mathematical Physics, 01/2013-06/2013
5. **del Angel Pedro Luis**, organizador de la sesión especial del MCA “Contemporary Trends in Algebraic Geometry and K-Theory”, Mathematical Congress of the Americas, 09/12-08/13.
6. **Fernández Unzueta Maité**, organizadora de la sesión especial del MCA "Non-linear Analysis in Banach Spaces", Mathematical Congress of the Americas, 09/12-08/13
7. **Galaz Fernando**, evaluador del comité de becas para el Mathematical Congress of the Americas 2013, Sociedad Matemática Mexicana, 01/13-04/13
8. **Gomez-Mont Xavier**, organizador de la sesión especial del MCA “Holomorphic Foliations and Singularities of Mappings and Foliations”, Mathematical Congress of the Americas, 09/12-08/13
9. **González Farías Graciela**, consejera para el evento Workshop on Multivariate Analysis and Random Matrices: New Tendencies, sep-13
10. **Hayet Jean-Bernard**, presidente del comité organizador del 6th Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology, ene-nov 13
11. **Hernández Lamóneda Luis**, organizador del congreso Differential Geometry at CIMAT: International Conference on the different areas of Differential Geometry, including geometric analysis, geometric topology and homogeneous spaces, ago-13
12. **Herrera Guzmán Rafael**, presidente del comité organizador del 6th Minimeeting on Differential Geometry, junio 2013
13. **Lemus Olalde Cuauhtemoc**, organizador del Segundo Congreso Internacional de Mejora de Procesos Software (CIMPS 2013), octubre 2013

14. **López José Alfredo**, presidente del subcomité de programación del comité organizador local del Mathematical Congress of the Americas, 09/12-08/13
15. **Mata Gutiérrez Osbaldo**, miembro del comité organizador del Seminar Modulí Spaces 2013, ene-dic 2013
16. **Mejía Miranda Jezrel**, evaluador del comité científico del World Conference on Information Systems and Technologies (WorldCIST'14), Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (AISTI), nov-13
17. **Mejía Miranda Jezrel**, evaluador en el comité científico del International Conference on Mechatronics, Electronics and Automotive Engineering (ICMEAE), Universidad Autónoma del Estado de Morelos, sep-13
18. **Mejía Miranda Jezrel**, presidente del comité organizador del segundo Congreso Internacional de Mejora de Procesos Software (CIMPS 2013), 07/13-10/13
19. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, consejero del comité científico del Segundo Congreso Internacional de Mejora de Procesos Software (CIMPS 2013), 08/13-10/13
20. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, organizador de la sesión de posters del Mathematical Congress of the Americas, 09/12-08/13
21. **Moreno Rocha Mónica**, miembro del comité organizador del Workshop in Complex Dynamics de la BUAP-UNAM, Puebla, 10/13 - 12/13
22. **Muñoz Mario Eudave**, organizador de la sesión especial del MCA "Knots and 3-manifolds", Mathematical Congress of the Americas, Guanajuato , 08/13 - 08/13
23. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, comité científico del World Conference on Information Systems and Technologies (WorldCIST'14), Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (AISTI), nov-13
24. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, miembro del comité científico de la Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información - CISTI 2013, AISTI, 03/13-05/13
25. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, miembro del comité científico de la International conference on mechatronics, electronics and automotive engineering (ICMEAE 2013), 05/13-08/13
26. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, miembro del comité científico INFONOR-CHILE 2013, Congreso Internacional de Computación e Informática del Norte de Chile, 06/13-07/13
27. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, organizadora del Segundo Congreso Internacional de Mejora de Procesos Software (CIMPS 2013), 07/13-10/13
28. **Nakamura Miguel**, miembro del comité de programación del Mathematical Congress of the Americas, 09/12-08/13
29. **Nakamura Miguel**, miembro del subcomité de programación del comité organizador local, Mathematical Congress of the Americas 2013, ene-ago 2013
30. **Olivares V. Jorge**, miembro del comité organizador del congreso Brazil - Mexico 1st Meeting on Singularities - Satellite conference of the MCA, Querétaro, 08/13 - 08/13
31. **Pérez-Abreu Víctor**, comité de programación del 7th International Conference on Lévy Processes, Wroclaw, Polonia, 15-19/06/2013
32. **Pérez-Abreu Víctor**, comité especial del Año Internacional de la Estadística de la Sociedad Bernoulli, 2013
33. **Pérez-Abreu Víctor**, coordinador del comité de selección de la Ars Conjectandi Public Lecture del Joint Statistical Meeting, Montreal, Canadá, 03-08/08/13
34. **Pérez-Abreu Víctor**, coordinador del comité organizador del Año Internacional de la Estadística, CIMAT/UG, 2013
35. **Pérez-Abreu Víctor**, miembro del comité de programación de la International Conference Ars Conjectandi, Basilea, Suiza, 15-16/10/2013
36. **Pérez-Abreu Víctor**, miembro del comité de premios del Mathematical Congress of the Americas, Guanajuato, 2013
37. **Pérez-Abreu Víctor**, miembro del comité de programación del 29th European Meeting of Statisticians, Budapest, Hungría, 20-25/07/2013

38. **Pérez-Abreu Víctor**, miembro del steering committee del International Year of Statistics 2013, Statistics2013, 2013
39. **Pérez-Abreu Víctor**, organizador del International Workshop on Multivariate Analysis: New Tendencias, 18-20/09/13
40. **Pérez-Abreu Víctor**, organizador de la sesión especial del MCA "Free Probability", Mathematical Congress of the Americas 2013, 09/12-08/13.
41. **Petean Humen Jimmy**, miembro del subcomité de programación del comité organizador local, Mathematical Congress of the Americas, ene-ago 2013
42. **Rivera Mariano**, general co-chair del steering committee para el VI Pacific Symposium on Image and Video Technology, 28/10/13-01/11/13
43. **Rivero Mercado Víctor**, organizador de la sesión de pósters del Mathematical Congress of the Americas, 09/12-08/13
44. **Rivero Víctor Manuel**, organizador del XI Symposium of Probability and Stochastic Processes 2013, Guanajuato, 18-22/11/13
45. **Rivero Víctor Manuel**, organizador del XII Symposium of Probability and Stochastic Processes 2014, Guanajuato, 2013

### Nacionales

1. **Gamboa de Buen Berta**, miembro del comité organizador de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología en Guanajuato, Concyteg, 06/13-11/13
2. **Gamboa de Buen Berta**, vocal de eventos especiales de la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2013, Concyteg, 06/13-09/13
3. **Hernández Lamonedá Luis**, organizador del X Taller de Solución de Problemas de Cálculo, jun-13
4. **Manjarrez Gutiérrez Fabiola**, coorganizadora de la Escuela de Nudos y 3-Variedades, 12/13-12/13
5. **Mirabal García Francisco**, delegado estatal de la Olimpiada Mexicana de Informática (OMI) y coordinador del equipo de Guanajuato para la competencia en Toluca, segundo semestre de 2013
6. **Muñoz Mario Eudave**, organizador de la Escuela de Nudos y 3-Variedades, Guanajuato , 12/13 - 12/13
7. **Muñoz Mario Eudave**, organizador de la sesión especial "Topología en dimensiones bajas" en el XLVI Congreso Nacional de la SMM, Yucatán, 10/13 - 11/13
8. **Murrieta Cid Rafael Eric**, miembro del comité técnico de la red temática de robótica y mecatrónica Conacyt, 01/12-06/13
9. **Peña Acevedo Joaquín**, miembro del comité organizador de la XXIV Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico, ENOAN 2014, 07/13-11/13
10. **Ramírez de la Cruz Paul**, coordinador del Seminario en Estadística Aplicada, 01/13 - 12/13
11. **Ramírez de la Cruz Paul**, representante de CIMAT Aguascalientes para la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Instituto para el Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento del Estado de Aguascalientes (IDSCEA), 07/13 - 12/13
12. **Ramírez Losada Enrique**, organizador de la Escuela de Nudos y 3-variedades, 09-13/12/13
13. **Ramos Rogelio**, miembro del comité organizador del XXVIII Foro Nacional de Estadística, Aguascalientes , 01/13 - 09/13
14. **Rivera Mariano**, organizador de la Escuela de Invierno de Computación del Sureste 2013 - UADY / CIMAT, 9-13/12/13
15. **Sánchez Bravo Ivete**, presidenta del comité organizador del 6º Taller de Solución de Problemas Industriales - Edición Estudios de Factibilidad, ene-13
16. **Vila Ricardo**, concurso de matemáticas para la Asociación de Escuelas Particulares de León, Fedemáticas 2013, Federación de Escuelas Particulares de León, 20/11/2012 - 26/02/2013

17. **Vila Ricardo**, concurso de matemáticas para secundarias de León, Instituto Gandhi de León, 21/01/13 - 13/02/13
18. **Vila Ricardo**, coordinador de la Olimpiada Universitaria de Matemáticas, XV Olimpiada Iberoamericana de Matemática Universitaria (OIMU), 01/08/12 - 01/01/13
19. **Vila Ricardo**, organizador para Iberoamérica de la XVI Olimpiada Iberoamericana de Matemática Universitaria (OIMU), CIMAT, Guanajuato, 16/11/13 - 30/11/13
20. **Vila Ricardo**, delegado en Guanajuato de la Olimpiada Nacional de Matemáticas para Alumnos de Primaria y Secundaria (ONMAPS), Asociación Nacional de Profesores de Matemáticas, 01/09/12 - 30/05/13
21. **Vila Ricardo**, delegado estatal, coordinador de entrenamiento y organizador de la Olimpiada Nacional de Matemáticas para Alumnos de Primaria y Secundaria - ONMAPS Guanajuato, 01/10/13 - 05/05/14
22. **Vila Ricardo**, entrenador de los equipos de México y la UG-CIMAT y organizador líder para la Competencia Iberoamericana Interuniversitaria de Matemáticas (CIIM), Universidad Antonio Nariño, Colombia, 16-20/10/13

#### 8.4 CURSOS IMPARTIDOS FUERA DEL CIMAT

1. **Becerra Héctor**, Robótica y Automatización, Maestría en Optomecatrónica del Centro de Investigaciones en Óptica A.C. (CIO), León, agosto 12 a diciembre 4
2. **Carballo Carlos**, Métodos estadísticos, Maestría en Ingeniería de Calidad y Productividad de la Universidad de Celaya, Celaya, 21/01/13-11/07/13
3. **Cecilio Ayala Érick Alberto**, Probabilidad y Estadística, Tronco común de la División de Ciencias Naturales y Exactas de la UG, Guanajuato, agosto - diciembre 2013
4. **Costilla Antonio**, Curso de bioestadística para residentes de especialidades médicas, EMIS ITESM, Monterrey, febrero – abril 2013
5. **Dalmau Cedeño Óscar S.**, Introducción a los Métodos Multivariados y Reconocimiento Estadístico de Patrones, Taller sobre Métodos Multivariados y Reconocimiento Estadístico de Patrones, CIMAT Monterrey y Facultad en Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, Nuevo León, 15/06/2013 - 6/07/2013
6. **Dalmau Cedeño Óscar S.**, Seminario de optimización numérica, Doctorado en Ciencias Físico-Matemáticas del Centro Universitario de los Valles / Universidad de Guadalajara, Ameca, 10/01/2013-25/06/2013
7. **Dalmau Cedeño Óscar S.**, Taller de Introducción a la programación en Python y al Procesamiento Digital de Imágenes, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, curso de dos días
8. **Dalmau Cedeño Óscar S.**, Taller de Procesamiento de Imágenes usando Python, Escuela de Invierno de Computación del Sureste, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, 11/12/13
9. **del Ángel R. Pedro L.**, Geometría analítica, Escuela de Nivel Medio Superior de la UG, Guanajuato, Feb-May / 2013
10. **Domínguez Jorge**, Diseño de Experimentos, Programa Actualización del Trabajador del Instituto Mexicano del Transporte (IMT), Querétaro, 17/10/13-18/10/13
11. **Domínguez Jorge**, Mejora continua, Diplomado ANPIC, Proyecto CIMAT-Industria, León, enero-marzo 2013
12. **Giles Flores Arturo Enrique**, Matemáticas Avanzadas I, CIATEQ, A.C. Centro de Tecnología Avanzada, Maestría en Manufactura Avanzada, Aguascalientes, 20/09/13 al 19/10/13
13. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Matemáticas I, Licenciatura de Agroingeniería de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León (UNAM), León, (sin fecha)

14. **González Farías Graciela**, Epidemiología Matemática: Ejemplos, Datos y Modelos Asociados, Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud de la UANL, Monterrey, 10/2013-10/2013
15. **Guadarrama Bustos Lili**, Matemáticas avanzadas II, CIATEQ, Aguascalientes, 04/01/13-02/02/2013
16. **Hayet Jean-Bernard**, Aplicaciones de Visión por computadora con Python, Facultad de Matemáticas, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, 09/12 - 12/12
17. **Hernández Cabrera Francisco**, Bioinformática, Licenciatura en Ciencias Computacionales de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, UANL, Monterrey, 12/8/13-6/12/13
18. **Hernández Cabrera Francisco**, Fundamentos de Bioinformática, Licenciatura en Ciencias Computacionales de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, Monterrey, 21/01/2013-21/06/2013
19. **Hernández Cabrera Francisco**, Microprocesadores, Licenciatura en Ciencias Computacionales de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, Monterrey, 21/01/2013-21/06/2013
20. **Hernández Lamonedá Luis**, Álgebra II, Escuela de Nivel Medio Superior de la UG, Guanajuato, 22/01/13-07/06/13
21. **Hernández Quintero Angélica**, Cálculo Diferencial, Escuela de Nivel Medio Superior de Guanajuato, Bachillerato General, CIMAT, Guanajuato., 29/07/2013 a 06/12/2013
22. **Hernández Reveles José Guadalupe**, Introducción a las Tecnologías de Información (Grupos 3 y 4), Tec de Monterrey, Preparatoria bilingüe, Zacatecas, 13/08/2013-29/11/2013
23. **Iturriaga Renato**, Introducción al cálculo de variaciones, Escuela Latinoamericana de Matemáticas, Unión Matemática de América Latina y el Caribe (UMALCA), Cochabamba, 09/09/14-13/09/14
24. **Jaramillo Olvera Eduardo**, Programación II - Programando Orientado a Objetos con Java, Licenciatura en Sistemas de Información Administrativa, Departamento de Ciencias Económico Administrativas de la UG, Guanajuato , 5 de agosto-20 de diciembre
25. **Lemus Olalde C.**, Propuesta Curso Ingeniería de Requerimientos - Técnicas de Innovación aplicadas a la Ingeniería de Requerimientos, Dirección de Ingeniería de Sistemas de Información de la Secretaría de Educación de Guanajuato, Guanajuato, 18/10/13 - 19/10/13
26. **Méndez Gómez Humarán Ignacio**, Diseño de Experimentos del programa de Maestría en Manufactura Avanzada del Centro de Investigación en Tecnología Avanzada (CIATEQ) Unidad Aguascalientes, noviembre 2013
27. **Mirabal García Francisco**, curso de Álgebra Lineal y asesorías (dos grupos), Facultad de Ingeniería Civil de la UG, agosto-diciembre 2013
28. **Muñiz Sánchez Víctor Hugo**, Introducción a métodos multivariados y reconocimiento estadístico de patrones, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la UANL, Monterrey, 12/06/13-26/12/13
29. **Murrieta Cid Rafael Eric**, Proyectos de ingeniería mecatrónica, Licenciatura en ingeniería mecatrónica del ITESM León, León , 15/01/2013-01/05/2013
30. **Nava Muñoz Sergio Martín**, taller de solución de problemas para cursos de probabilidad, cálculo, álgebra lineal e introducción a R para propedéutico de la Maestría en Análisis Estadístico CIMAT-INEGI, Aguascalientes, 27 feb-19 jun de 2013
31. **Ortega Joaquín**, Introducción a la Teoría de Valores Extremos, Maestría en Ingeniería Matemática, Facultad de Ingeniería e Instituto de Estadística, Universidad de la República (Uruguay), Montevideo, 18/11/13 - 22/11/13
32. **Ramírez de la Cruz Paul**, Estadística I (Probabilidad y Estadística), Licenciatura en Mercadotecnia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 19 de agosto al 20 de diciembre
33. **Ramírez de la Cruz Paul**, Estadística II (Análisis de tablas de contingencia, regresión lineal simple, estadística no paramétrica), Licenciatura en Psicología, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 19 de agosto al 20 de diciembre

34. **Ramírez de la Cruz Paul**, Probabilidad y Estadística, CIATEQ, A.C. Centro de Tecnología Avanzada sede Aguascalientes, Maestría y Doctorado en Manufactura Avanzada, Aguascalientes, 24 de mayo al 22 de junio
35. **Rivera Mariano**, Aplicaciones de Python en visión por computadora, Escuela de Invierno de Computación de la Facultad de Matemáticas de la UADY, Mérida, 13/12/13
36. **Sánchez Castañeda María de los Dolores**, Módulo de probabilidad para curso propedéutico, Maestría en Análisis Estadístico CIMAT-INEGI, Aguascalientes, 16/02/13-11-05-13
37. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Álgebra Lineal II, Licenciatura en Matemáticas de la UAM Iztapalapa, Distrito Federal, 14/01/13 - 09/04/13
38. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Introducción a la supersimetría, curso especial invitado a la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 17-29/05/13
39. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Trigonometría y geometría, Tercer semestre del bachillerato, Preparatoria oficial de la UG, Guanajuato, 12/08/2013 - 06/12/2013
40. **Van Horebeek Johan**, Álgebra Matricial y Introducción a R, INEGI, propedéutico de la maestría en análisis estadístico de datos, INEGI, abril–mayo

### 8.5 ARBITRAJES REALIZADOS

1. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Communications in Statistics - Simulation and Computation
2. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Journal of Multivariate Analysis (JMVA)
3. **Becerra Héctor**, ICRA 2013 - IEEE International Conference on Robotics and Automation
4. **Becerra Héctor**, IEEE/RSJ - International Conference on Intelligent Robots and Systems
5. **Becerra Héctor**, Robotics and Autonomous Systems
6. **Brambila Leticia**, Bulletin of the London Mathematical Society
7. **Brambila Leticia**, International Journal of Mathematics
8. **Brambila Leticia**, Revista Matemática Iberoamericana
9. **Calvo Omegar**, A Note on Existence of Connections on Modules
10. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Estimation of parameters based on artificial neural networks and threshold of HIV/AIDS epidemic system in Cuba
11. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Global convergence for a class of cooperative and nonquasimonotone epidemiological models with delay, examples and simulations
12. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Global dynamics of a class of HIV-1 infection models with latently infected cells
13. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Solving inverse problems for biological models using the collage method for differential equations
14. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Stability and Hopf bifurcation in an HIV-1 infection model with latently infected cells and delayed immune response
15. **Dalmau Cedeño Óscar**, Journal Inge@UAN
16. **de la Vara Román**, Revista Chilena de Ingeniería
17. **Díaz Francés Eloísa**, Communications in Statistics
18. **Díaz-Francés Eloísa**, Colombian Journal of Statistics
19. **Díaz-Francés Eloísa**, Statistical Papers (Springer Verlag)
20. **Domínguez Jorge**, Revista Ingeniería y Ciencia
21. **Domínguez Jorge**, Simulación de campos aleatorios con dependencia multi-gausiana usando cópulas
22. **Eudave Muñoz Mario**, Communications in Analysis and Geometry
23. **Eudave Muñoz Mario**, Compositio Mathematica
24. **Felipe Parada Raúl**, Mathematical Reviews (MR 3062835)
25. **Fetter Nathansky Helga**, Abstract and Applied Analysis

26. **Fetter Nathansky Helga**, Journal of Inequalities and Applications
27. **Fetter Nathansky Helga**, Mathreviews
28. **Fetter Nathansky Helga**, Zentralblatt
29. **Gamboa de Buen Berta**, Fixed Point Theory and Applications
30. **Gamboa de Buen Berta**, Mathematical Reviews
31. **González Farías Graciela**, Chilean Journal of Statistics
32. **González Farías Graciela**, Communications in Statistics
33. **González Farías Graciela**, Journal of Nonparametric Statistics
34. **González Farías Graciela**, JP Journal of Fundamental and Applied Statistics
35. **Guadarrama Bustos Lili**, Applied Mathematics and Computation
36. **Guadarrama Bustos Lili**, Applied Mathematics Letters
37. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, 5CIMEEM2013 proceedings (5° Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica, Computacional y Diseño Industrial).
38. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, 6th Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology (PSIVT 2013) proceedings
39. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, CCE 2013 proceedings, 10th International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control
40. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología (IIT)
41. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Tékhne 2013: Multidisciplinary Congress on Engineering and Technology Innovation proceedings
42. **Hayet Jean-Bernard**, 6th Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology (PSIVT 2013) proceedings
43. **Hayet Jean-Bernard**, Afrika Matematika
44. **Hayet Jean-Bernard**, IEEE International Conference on Robotics and Automation ICRA 2014 proceedings
45. **Hayet Jean-Bernard**, International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence
46. **Hernández Quintero Angélica**, Realidad, datos y espacio - Revista Internacional de Estadística y Geografía
47. **Jerez Galiano Silvia**, A Mickens-type discretization of a diffusive model with non-polynomial advection/convection and reaction terms
48. **Jerez Galiano Silvia**, An efficient numerical technique for the solution of nonlinear singular boundary value problems
49. **Jerez Galiano Silvia**, Mathematical modeling of the consumption of low invasive plastic surgery practices: The case of Spain
50. **Jerez Galiano Silvia**, Numerical analysis of the coupled modified van der Pol equations in a model of heart action
51. **Jerez Galiano Silvia**, Positive numerical solution for a non-arbitrage liquidity model using nonstandard finite difference schemes
52. **Jerez Galiano Silvia**, Upscaling from Discrete to Continuous Mathematical Models of two Interacting Populations
53. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología (IIT)
54. **López José Alfredo**, Serdica Mathematical Journal
55. **Macías Paez Rodrigo**, Communications in Statistics – Theory and Methods
56. **Mejía Miranda Jezrel**, 8ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información
57. **Mejía Miranda Jezrel**, IV Congreso de Computación e Informática del Norte de Chile
58. **Mejía Miranda Jezrel**, Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información (RISTI) 2013
59. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, ¿Necesitan los proveedores de servicios de outsourcing una metodología para provisión de servicios?
60. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, Business Intelligence on Healthcare assistant using No-Walls concept

61. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, Evolution of a Documental Transactional System From documents to EDI to Cloud
62. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, La gestión de conocimiento e innovación y el desempeño organizacional: Caso MVM Ingeniería de Software S.A.S
63. **Mitre Hernández Hugo Arnoldo**, Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología
64. **Moreno Rocha Mónica**, Conformal Geometry and Dynamics
65. **Moreno Rocha Mónica**, Journal of Inequalities and Applications
66. **Moreno Rocha Mónica**, Memorias de la Sociedad Matemática Mexicana
67. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering (SEKE)
68. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Journal of Systems and Service-Oriented Engineering (IJSSOE)
69. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información (RISTI) 2013
70. **Murrieta Cid Rafael Eric**, IEEE Transactions on Robotics
71. **Nakamura Miguel**, Frontiers of Biogeography
72. **Nakamura Miguel**, Journal of Biogeography
73. **Ongay L. Fausto**, Letters in Mathematical Physics
74. **Ongay L. Fausto**, Revista Integración-Colombia
75. **Pardo Millán Juan Carlos**, Journal of Theoretical Probability
76. **Pardo Millán Juan Carlos**, Methodology and Computing in Applied Probability
77. **Peña Acevedo Joaquín**, High Accuracy Optical Flow for 3D Medical Image Registration using the Census Cost Function
78. **Petean Jimmy**, Journal of the Mathematical Society of Japan
79. **Petean Jimmy**, Revista de la Unión Matemática Argentina
80. **Ramírez Losada Enrique**, arXiv.org
81. **Rivero Víctor Manuel**, Journal of the London Mathematical Society
82. **Rivero Víctor Manuel**, Journal of Theoretical Probability
83. **Rivero Víctor Manuel**, Review of Derivatives Research
84. **Rivero Víctor Manuel**, Statistics & Probability Letters
85. **Sánchez Valenzuela Adolfo**, Miscelánea Matemática de la Sociedad Matemática Mexicana
86. **Siri-Jegousse Arno**, Acta Applicanda Mathematicae
87. **Siri-Jegousse Arno**, Stochastics
88. **Solís Lozano Francisco Javier**, Abstract and Applied Analysis
89. **Solís Lozano Francisco Javier**, Applied Mathematics and Computation
90. **Solís Lozano Francisco Javier**, International Journal of Computer Mathematics
91. **Solís Lozano Francisco Javier**, International Journal on Mathematical Methods and Models in Biosciences (BIOMATH)
92. **Solís Lozano Francisco Javier**, Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes
93. **Valdés Peña Sergio Iván**, Computational Optimization and Applications
94. **Valdés Peña Sergio Iván**, Soft Computing

## 8.6 ELABORACIÓN DE RESEÑAS

1. **Vila Ricardo**, Bulk deformations of open topological string theory, AMS, Mathematical Reviews, 1 pág.
2. **Vila Ricardo**, G/G gauged WZW model and Bethe ansatz for the phase model, AMS Mathematical Reviews, 1 pág.
3. **Vila Ricardo**, Two-dimensional topological field theories as taffy, AMS Mathematical Reviews, 1 pág., (2013)

## 8.7 CERTIFICACIONES

1. **Mejía Miranda Jezrel**, Certificación en Introduction to CMMI for Development v1.3, Software Industry Excellence Center (Tec de Monterrey spin-off company), agosto de 2013
2. **Muñoz Mata Mirna Adriana**, Certificación en Introduction to CMMI for Development v1.3, Software Industry Excellence Center (Tec de Monterrey spin-off company) , agosto de 13
3. **Muñoz Mata Mirna Adriana, Mejía Miranda Jezrel**, Certificado ISO7IEC 20000 Foundation, Certificación de Prosoft a través del proyecto México first 2012, Global Lynx, junio de 2013
4. **Pérez Israel**, Certificación como Project Management Professional, Project Management Institute (PMI), 14/01/13

## 9. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

ENERO – DICIEMBRE DE 2013

### 9.1 ALUMNOS EN PROGRAMAS DOCENTES

#### Inscritos en Programas del CIMAT

Licenciaturas con la Universidad de Guanajuato:	105
Matemáticas	90
Computación	15
Especialidad	17
Métodos Estadísticos	15
Probabilidad y Estadística	2
Maestría	163
Matemáticas Aplicadas:	21
Matemáticas Básicas:	19
Ciencias de la Computación:	25
Probabilidad y Estadística:	45
Ingeniería de Software	26
Análisis Estadístico (INEGI)	27
Doctorado	68
Matemáticas Aplicadas:	12
Matemáticas Básicas:	22
Ciencias de la Computación:	21
Probabilidad y Estadística:	13
<b>Total inscritos en programas del CIMAT</b>	<b>353</b>

#### Otros Programas:

Tesis de Licenciatura DeMat/CIMAT	5
Tesis externas de Licenciatura	7
Tesis de Maestría CIMAT:	3
Tesis Externas de Maestría:	1
Tesis de Doctorado CIMAT:	3
Tesis Externas de Doctorado:	0
<b>Total alumnos atendidos de otros programas</b>	<b>19</b>

<b>TOTAL DE ALUMNOS ATENDIDOS</b>	<b>372</b>
-----------------------------------	------------

## 9.2 ALUMNOS GRADUADOS

Licenciaturas con Universidad de Guanajuato	14	
Matemáticas:		11
Ciencias de la Computación:		3
Maestría:	37	
Matemáticas Aplicadas		8
Matemáticas Básicas:		10
Ciencias de la Computación:		10
Probabilidad y Estadística:		9
Doctorado	5	
Matemáticas Básicas		1
Matemáticas Aplicadas		2
Probabilidad y Estadística:		1
Ciencias de la Computación:		1
<b>Total graduados programas convencionales</b>	<b>56</b>	
Maestría	8	
Estadística Oficial		0
Ingeniería de Software		8
Especialidad	5	
Métodos Estadísticos		5
<b>Total graduados programas no convencionales</b>	<b>13</b>	
<b>TOTAL GRADUADOS EN PROGRAMAS CIMAT</b>	<b>69</b>	
Licenciatura en otras Instituciones		6
Maestría en otras Instituciones		3
Doctorado en otras instituciones		0
<b>Total graduados otras instituciones</b>		<b>9</b>
<b>TOTAL GRADUADOS</b>		<b>78</b>

### 9.3 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS

#### **Maestría en Ciencias con especialidad en Computación y Matemáticas Industriales**

LAGOS VII, Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium. Playa del Carmen, Q. Roo, del 22 al 26 de abril de 2013

- José Guillermo Rangel Ramírez

6th Pacific-Ric Symposium on Image and Video Technology, CIMAT, Guanajuato. Octubre 28 - Noviembre 1, 2013.

- Ulises Tirado Zatarain
- Gilberto Chávez Martínez

VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos. Morelia, Mich. del 6 al 8 de noviembre.

- Ulises Tirado Zatarain  
Ponencia: Algoritmo basado en modelos sustitutos para el registro rígido de imágenes en el VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos

4th Statistical Pattern Recognition, CIMAT, Guanajuato. 25-26 de septiembre y 17-18 de octubre.

- Gilberto Chávez Martínez (Instructor sesión problemas)

#### **Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Básicas**

EMALCA - Primera EMALCA en Panamá, Centro Universitario de Coclé, Coclé, Panamá. 21 - 26 de octubre de 2013

- Juan Fernando Valdés Cruz

#### **Maestría en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística**

Séptimo Taller de Solución de Problemas Industriales

- Lilia Karen Rivera Escobar

#### **Doctorado en Ciencias con orientación en Ciencias de la Computación**

4º Congreso Internacional de Supercómputo en México (ISUM 2013)  
Manzanillo, Colima del 5 al 8 de marzo de 2013.

- José Miguel Vargas Félix  
Ponencia: FEMT, an Open Source Library for Solving Large Systems of Equations in Parallel

Third International Conference on Parallel, Distributed, Grid and Cloud Computing for Engineering, Pécs, Hungary del 24 al 26 de marzo de 2013

- José Miguel Vargas Félix  
Ponencia: Topological Optimization by Using an Estimation of Distribution Algorithm and the Empirical Selection Distribution

6<sup>th</sup> Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology CIMAT, Guanajuato del 28 de octubre al 1o de noviembre de 2013.

- Ángel Ramón Aranda Campos  
Instructor del tutorial: Open CV +CUDA
- Francisco Javier Hernandez López  
Poster: Fast human detection in RGB-D Images with progressive SVM-Classification
- Jorge Francisco Madrigal Díaz  
Instructor del tutorial: Open CV +CUDA
- Juan Pablo Serrano Rubio  
Poster: Color Image segmentation with a Hyper-Conic artificial neural network
- Sergio Alejandro Mota Gutierrez  
Ponencia: Efficient reconstruction of Complex 3-D Scenes from incomplete RGB data

### **Doctorado en Ciencias con orientación en Matemáticas Básicas**

Graduate Student and Postdoc Summer Session in Motivic Invariants and Singularities, Center for Mathematics, University of Notre Dame, Mayo 27-31, 2013

- Lilia Alanis López
- Miguel Angel de la Rosa Castillo
- Carlos Rodrigo Guzmán Durán
- Mohammad Reza Rahmati

Sistemas Dinámicos y Geometría, Fac. Ciencias Físico Matemáticas, BUAP, Puebla, Pue., 17-18 de julio de 2013

- Adrián Esparza Amador

Workshop on Complex Dynamics and Geometry, IMUNAM- Campus Cuernavaca, del 29 de Julio al 2 de agosto 2013.

- Adrián Esparza Amador

Mathematical Congress of the Americas 2013, Guanajuato, 5-9 de agosto de 2013

- Eli Vianney Roblero Méndez  
Poster: Characterizing the exceptional Lie group  $G_{2(2)}$  through its isometries
- Adrián Esparza Amador

Advances in Representation Theory of Algebras, Torun, Polonia, del 9 al 13 de septiembre de 2013.

- Nayeli del Carmen González Novelo

Seminario del Posgrado en Matemáticas, UAM-Iztapalapa, México, D. F., 9 de octubre de 2013.

- Adrián Esparza Amador  
Ponencia: 2013 "Mapeos quasiconformes y el teorema de componentes no errantes de Sullivan"

XLVI Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Mérida, Yuc., del 27 Octubre al 2 de noviembre, 2013

- Carlos Rodrigo Guzmán Durán  
Ponencia: Ideales de Multiplicadores y sus aplicaciones a la fibración de Milnor

Workshop on Complex Dynamics. Fac. Ciencias Físico Matemáticas BUAP, Puebla, Pue. 9-11 de diciembre 2013

- Adrián Esparza Amador

Working Group Langlands Program, Universidad de Karlsruhe, Alemania, 13 - 15 diciembre 2013

- Cristos Alberto Ruiz Toscano  
Ponencia: "Reductive Algebraic Groups and Adelization".

### **Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas Aplicadas**

Primera Escuela Potosina de Economía Matemática.

Facultad de Economía de la Universidad de San Luis Potosí, 24 - 26 de abril del 2013.

- Oliver Antonio Juarez Romero  
Ponencia: "Problemas de seguros y teoría de juegos cooperativos"
- Jony Alexander Rojas Rojas  
Ponencia: "Una solución cooperativa al problema de asignación.

Escuela CIMPA "Associative and Nonassociative Algebras and Dialgebras: Theory and Algorithms".

CIMAT, 17 de febrero a 2 de marzo de 2013

- Raúl Felipe Sosa

XIV Jornadas Latino Americanas de Teoría Económica, Fac. Economía, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, del 2 al 4 de octubre de 2013.

- Jony Alexander Rojas Rojas  
Ponencia: Una solución para un problema de reparto de costo múltiple.

French Mexican Meeting on Industrial and Applied Mathematics, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Villahermosa, Tab., noviembre 25-29, 2013

- María Luisa Daza Torres

XLVI Congreso Nacional de la SMM, Mérida, Yuc., del 27 de octubre al 2 de noviembre.

- Luz María González Ureña  
Obtuvo premio *Sofia Kovalevskaia* 2013.

### **Doctorado en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística**

SIAM Conference on Control & Its Applications, San Diego, California, Julio 8-10

- Harold Andrés Moreno Franco  
Ponencia: Existence of the Value Function for Controlled Two-Dimensional Lévy Processes

VII Escuela de Verano en Probabilidad y Procesos Estocásticos, del 22 al 26 de Julio de 2013, Unidad de Posgrado, UNAM-

- Airam Aseret Blancas Benítez

Mathematical Congress of the Americas 2013, 5-9 de agosto 2013, Guanajuato, Mexico.

- Airam Aseret Blancas Benítez  
Póster: A population with neutral mutations conditioned to non extinction
- Martín González Ehyter Matías  
Póster: Ruin probabilities and the time to ruin of a perturbed two-sided risk process
- Harold Moreno Franco

Póster: Existence of the Value Function for a controlled two dimensional Lévy process

First Berlin Meeting of Graduate Probability and Statistics Latinamerican Students 2013, Technical University of Berlin, Berlín, Alemania, del 6 al 7 de diciembre de 2013.

- Airam Aseret Blancas Benítez  
Ponencia: On branching process with rare neutral mutation

## SEMINARIOS DE ESTUDIANTES

### **Seminario de Estudiantes de Probabilidad y Estadística**

- Jairo A. Ayala Godoy, Doctorado en Probabilidad y Estadística  
"Modelos lineales generalizados mixtos con distribución binomial negativa"  
6/febrero/2013
- Edwin Leonel Can Chan, Maestría en Probabilidad y Estadística  
"Interpretación para Técnicas Lineales Multivariadas"  
26/febrero/2013
- Roberto Bárcenas Curtis, Maestría en Probabilidad y Estadística  
"Modelos con Heteroscedasticidad Condicional"  
12/marzo/2013
- J. Omar Ocegueda González, Doctorado en Ciencias de la Computación  
"Reconocimiento de Caras en 3D"  
23/abril/2013

### **Seminario General de Estudiantes**

- Emilio Salcedo Martínez, Doctorado en Matemáticas Básicas  
"Introducción a categorías"  
15/febrero/2013
- Husai Vázquez Hernández, Doctorado en Matemáticas Básicas  
"Extensión óptima de ciertos operadores lineales usando medidas vectoriales"  
10-May-13
- Gerardo Arizmendi Echegaray, Doctorado en Matemáticas Básicas  
"Variedades casi-complejas y casi-hermitianas"  
17-May-13

### **Seminario de Estudiantes de Matemáticas Aplicadas**

- Emilio Salcedo Martínez, Doctorado con orientación en Matemáticas Básicas  
"Existencia de sucesiones para algoritmos de puntos exteriores"  
6/marzo/2013
- Claudia Karina Castro Castro, Maestría en Matemáticas Aplicadas  
"Campos vectoriales sobre el álgebra triangular superior"  
22-May-13
- Fermín Omar Reveles, Doctorado con orientación en Matemáticas Aplicadas  
"Sistemas Dinámicos"  
14-Nov-13

### **Seminario Junior de Estudiantes**

- Marco Antonio Armenta Armenta, Licenciatura en Matemáticas  
"Surgimiento de la formulación axiomática de la teoría de la probabilidad"  
08-May-13

## **9.4 VISITAS DE ESTUDIANTES DE POSGRADO A OTRAS INSTITUCIONES**

### **Doctorado en Ciencias con orientación en Matemáticas Básicas**

Cristos Alberto Ruiz Toscano

Estancia en la Universidad de Heidelberg trabajando en su tesis apoyado por su cotutor, el Dr. Otmar Venjakob.

Agosto de 2013 –

Fermín Omar Reveles Gurrola

- Participó en el Seminario Regular de la Representación Oaxaca del Instituto de Matemáticas de la UNAM en la ciudad de Oaxaca, Oaxaca; con la charla titulada "El solenoide, las funciones casi—periódicas y la clase de Euler" el día 26 de septiembre.
- Participó bajo el alter—ego de 'El Matemago' en el Seminario para Estudiantes de Licenciatura de la Escuela de Ciencias de la UABJO, en la ciudad de Oaxaca, Oaxaca; con la charla titulada "Sistemas Dinámicos" el día 27 de septiembre.
- Realizó una estancia de investigación el 17 y 18 de octubre, y participó en el Seminario de Investigación del Centro de Ciencias Matemáticas del Instituto de Matemáticas de la UNAM en la ciudad de Morelia, Michoacán; con la charla titulada "El solenoide, las funciones casi—periódicas y la clase de Euler" el día 18 de octubre

### **Doctorado en Ciencias con Orientación en Probabilidad y Estadística**

Harold Andrés Moreno Franco

Estancia Académica, University of Texas at Austin

18/04/2013-18/07/2013

Airam Aseret Blancas Benítez

Estancia de investigación con el Dr. Amaury Lambert, Universidad Paris Vi "Pierre et Marie Curie"

### **Doctorado en Ciencias con Orientación en Ciencias de la Computación**

Pesantes Espinoza Mery Helen  
Estancia Académica. University of Calgary, Canadá  
Prof. Yingxu Wang  
01/04/2013 - 31/10/2013

Jorge Francisco Madrigal Díaz  
Estancia Académica, Laboratoire d' Analyse et d' Architecture des Systèmes (LAAS-CNRS),  
Francia, Dr. Frédéric Lerasle  
15/04/2013 - 15/08/2013

## 9.5 PUBLICACIONES DE LOS ESTUDIANTES

### DE INVESTIGACIÓN

#### En revistas de circulación internacional

1. Solís Francisco Javier, **Delgadillo Sandra**, Discrete modeling of aggressive tumor growth with gradual effect of chemotherapy, Mathematical and Computer Modelling, 57, 7, pp 1919-1926, 2013
2. Solís Francisco, **González Luz**, A model for HVP infected cells at different lesion discrete stages, Int. J. Complex Systems in Science, Vol. 2(1) (2012), pp. 7–1
3. Solís Francisco, **González Luz M.**, Modeling the effects of Human Papilloma Virus in cervical cells, International Journal of Computer Mathematics, 2013, doi 10.1080/00207160.2013.770843
4. Calabuig J., Galaz-Fontes Fernando, **Navarrete E. M.**, Sánchez-Pérez E., Fourier Transform and Convolutions on  $L^p$  of a Vector Measure on a Compact Hausdorff Abelian Group, Journal of Fourier Analysis and Applications, 19, 2, 312-332, 2013, DOI 10.1007/s00041-012-9252-3

#### En memorias de congresos internacionales

5. **Aranda Ramón**, Rivera Mariano, Ramírez-Manzanares Alonso, Self-oriented diffusion basis functions for white matter structure estimation, Proc Int. Sym. Biomedical Imaging (ISBI), 01-06, (2013)
6. Rivera Mariano, **Aranda Ramón**, **Tirado Ulises**, **Ocegueda Omar**, Algoritmo basado en modelos substitutos para registro rígido de imágenes, Memorias del VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos, (2013)
7. **Euán Carolina**, Ortega Joaquín, Álvarez-Esteban Pedro C., Detecting changes in wave spectra using the total variation distance, Proceedings of the 23rd International Offshore and Polar Engineering Conference (Isop), v.3, pp. 824-830, issn: 1098-6189, (2013)
8. **Lopez Padilla Rigoberto**, Murrieta Cid Rafael Eric, M. LaValle Steven, Optimal Gap Navigation for a Disc Robot, Proceedings of the Tenth Workshop on the Algorithmic Foundations of Robotics - Algorithmic Foundations of Robotics X, Springer Tracts in Advanced Robotics v. 86, pp. 123-138, (2013)
9. **Madrigal F.**, Hayet Jean-Bernard, Evaluation of Multiple Motion Models for Multiple Pedestrian Visual Tracking, 2013 10th IEEE International Conference on Advanced Video and Signal Based Surveillance (AVSS), pp. 31-36, doi 10.1109/AVSS.2013.6636612, (2013)
10. **Morales Marcela**, Botello Salvador, Zárate Francisco, Formulación de Elementos Finitos y Elementos Discretos, Memorias del VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos, p. 44, (2013)

11. **Mota-Gutierrez Sergio A.**, Hayet Jean-Bernard, Ruiz-Correa Salvador, Hasimoto-Beltran Rogelio, Efficient reconstruction of complex 3-D scenes from Incomplete RGB-D data, Proceedings of the workshops of the 6th Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology PSIVT - Lecture Notes in Computer Science, Vol. 8334, pp. 71-82, 10.1007/978-3-642-53926-8\_7, (2014)
12. **Mota-Gutierrez Sergio Alejandro**, Hayet Jean-Bernard, Ruiz-Correa Salvador, Hasimoto-Beltran Rogelio, **Zubieta-Rico Carlos Eduardo**, Learning Depth from Appearance for Fast One-Shot 3-D Map Initialization in VSLAM Systems, IEEE International Conference on Robotics and Automation-ICRA 2013, pp. 2291 - 2296, doi 10.1109/ICRA.2013.6630887, (2013)
13. **Ocegueda Omar**, Rivera Mariano, Multi-tensor field spectral segmentation for white matter fiber bundle classification, Proc. Int. Sym. Biomedical Imaging (ISBI), 01-06, (2013)
14. Tapia Rodríguez Maximino, Salvador Botello, Jacob Salazar, **Ernesto Ortega**, Iván Munguía, Cálculo de Modos de Vibración y Optimización de Estructuras Sujetas a Acciones Sísmicas, Memorias del ISUM 2013 4º Congreso Internacional de Supercómputo en México,(2013)
15. **Pesantes Mery**, Mitre Hugo, Lemus Olalde Cuauhtémoc, Evaluation of Process Architecture Design Methods, The 13th International Conference on Computational Science and Applications (ICCSA), Volume 7973, pp. 144-159, (2013)
16. **Serrano J.P.**, Hernández A., and Herrera R.: Color Image Segmentation with a Hyper-Conic Artificial Neural Network. 6th Pacific-Rim Symposium on Image and Video Technology PSIVT 2013, October 28 to November 1st 2013. Lecture Notes in Computer Science 8333, pp.360-371.
17. **Segovia Dominguez I.**, Hernandez Aguirre A., Building multivariate density functions based on promising direction vectors, Proceedings of the 2013 IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), pp. 1702-1709, isbn 978-1-4799-0453-2, doi 10.1109/CEC.2013.6557766, (2013)
18. **Serrano Rubio J. P.**, Hernández Aguirre A., Herrera Guzmán Rafael, A Conic Higher Order Neuron Based on Geometric Algebra and Its Implementation, 11th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, MICAI 2012, San Luis Potosí, Mexico, October 27 – November 4, 2012. Lecture notes in computer science, vol 7630, pp 223-235, ISBN 978-3-642-37797-6, (2013)
19. **Serrano J.P.**, Hernández A., Herrera R., Training Multilayer Perceptron by Conformal Geometric Evolutionary Algorithm, EVOLVE Proceedings – A Bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation IV - Advances in Intelligent Systems and Computing v. 227, pp. 31-45, issn 2194-5357, doi 10.1007/978-3-319-01128-8\_3, (2013)
20. Valdés Peña Sergio Iván, Botello S., **Vargas Miguel**, Hernández A., Topological optimization by using an estimation of distribution algorithm and the empirical selection distribution. in B.H.V. Topping, P. Iványi, (Editors), "Proceedings of the Third International Conference on Parallel, Distributed, Grid and Cloud Computing for Engineering", Civil-Comp Press, Stirlingshire, UK, Paper 19, 2013. doi:10.4203/ccp.101.19.
21. Rocha Quezada José de Jesús, Botello Rionda Salvador, **Vargas Félix José Miguel**, Munguía Torres Iván Agustín, Ampliación de un Clúster de Cómputo de Alto Rendimiento, Memorias del VI Congreso Internacional de Métodos Numéricos, p. 73, (2013)

## DE DIVULGACIÓN

### En revistas de circulación nacional

22. **Francisco Madrigal**, Hayet Jean-Bernard, Color and motion-based particle filter target tracking in a network of overlapping cameras with multi-threading and GPGPU, Acta Universitaria, 23, 1, pp. 9-16, 2013, ISSN: 0188-6266

## CAPITULOS EN LIBROS

### De investigación

23. **Lopez Padilla Rigoberto**, Murrieta Cid Rafael Eric, M. LaValle Steven, Optimal Gap Navigation for a Disc Robot, Springer Tracts in Advanced Robotics, v.86, 123-138, Springer, Berlín, Heidelberg, (2013)

## 10. CURSOS

### 10.1 POSGRADOS

**Ene – Jun 2013**

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
90SPR02	Temas Selectos de Probabilidad II	Dr.Arno Siri Jégousse
903982-C	Temas Selectos de Programación Avanzada II	Dr.Arturo Agustín Ramírez Flores, Dra.Claudia Elvira Esteves Jaramillo
90ALG01	Álgebra I	Dr.Arturo Enrique Giles Flores
903131-C	Inteligencia Artificial I	Dr.Arturo Hernández Aguirre
90STO02	Temas Selectos de Topología II	Dr.Enrique Ramírez Losada
90SME01	Temas Selectos de Modelos Estadísticos I	Dr.Enrique Raúl Villa Diharce
90CEP01	Control Estadístico de Procesos	Dr.Enrique Raúl Villa Diharce, Dr.Román De la Vara Salazar
90SED01	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales I	Dr.Francisco Javier Solís Lozano
90SMA02	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas II	Dr.Francisco Sánchez Sánchez
90ANA01	Análisis I	Dr.Gabriel Kantún Montiel, Dr.Jimmy Petean Humen
90STO01	Temas Selectos de Topología I	Dr.Gil Bor
903992-C	Temas Selectos de Computación II	Dr.Héctor Manuel Becerra Fermín, Dr.Rafael Murrieta Cid
90TSA02	Temas Selectos de Álgebra II	Dr.Herbert Kanarek Blando
903991-C	Temas Selectos de Computación I	Dr.Jean-Bernard Hayet
90MAP01	Matemáticas Aplicadas I	Dr.Jesús Adrián Espínola Rocha
90SED01	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales I	Dr.Jesús Adrián Espínola Rocha, Dr.José Ignacio Barradas Bribiesca
90CNS01	Consultoría	Dr.Joaquín Ortega Sánchez
90SPR01	Temas Selectos de Probabilidad I	Dr.Joaquín Ortega Sánchez
907991-C	Temas Selectos de Métodos Estadísticos I	Dr.Johan Jozef Lode Van Horebeek
90PAV01	Probabilidad Avanzada I	Dr.José Alfredo López Mimbela
90IES02	Inferencia Estadística II	Dr.José Andrés Christen Gracia
90STO01	Temas Selectos de Topología I	Dr.José Carlos Gómez Larrañaga
90TOS01	Técnicas de Optimización y Simulación	Dr.José Elías Rodríguez Muñoz
90SED01	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales I	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
90SPR02	Temas Selectos de Probabilidad II	Dr.Juan Carlos Pardo Millán
90SAN02	Temas Selectos de Análisis II	Dr.Lázaro Raúl Felipe Parada
90ANA02	Análisis II	Dr.Luis Hernández Lamonedá
90TSA03	Temas Selectos de Álgebra III	Dr.Manuel Cruz López
90SMA01	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I	Dr.Marcos Aurelio Capistrán Ocampo
906141-C	Optimización I	Dr.Mariano José Juan Rivera Meraz
906991-C	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I	Dr.Miguel Ángel Moreles Vázquez
90TSE01	Temas Selectos de Teoría Estadística I	Dr.Miguel Nakamura Savoy

	MATERIA	PROFESOR(ES)
90TSA03	Temas Selectos de Álgebra III	Dr.Pedro Luis del Ángel Rodríguez
90SGD01	Temas Selectos de Geometría Diferencial I	Dr.Rafael Herrera Guzmán
90SAN01	Temas Selectos de Análisis I	Dr.Raúl Quiroga Barranco
903161-C	Sistemas Distribuidos	Dr.Rogelio Hasimoto Beltran
90MOE01	Modelos Estadísticos I	Dr.Rogelio Ramos Quiroga
908141-C	Elemento Finito I	Dr.Salvador Botello Rionda
909991-C	Temas Selectos de Probabilidad I	Dr.Salvador Ruiz Correa
90TOP01	Topología I	Dr.Víctor Manuel Núñez Hernández
90PRO01	Probabilidad	Dr.Víctor Manuel Pérez-Abreu Carrión
90SPR02	Temas Selectos de Probabilidad II	Dr.Víctor Manuel Pérez-Abreu Carrión
90PES02	Procesos Estocásticos II	Dr.Víctor Manuel Rivero Mercado
90SGAL03	Temas Selectos de Geometría Algebraica III	Dr.Xavier Gómez-Mont Avalos
903982-C	Temas Selectos de Programación Avanzada II	Dra.Claudia Elvira Esteves Jaramillo
90SFI01	Temas Selectos de Finanzas I	Dra.Ekaterina Todorova Kolkovska
90SGAL01	Temas Selectos de Geometría Algebraica I	Dra.Gloria Leticia Brambila Paz
90AFU02	Análisis Funcional II	Dra.Maite Fernández Unzueta
90EDO01	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I	Dra.Mónica Moreno Rocha
90MOD01	Modelación I	Dra.Silvia Jerez Galiano
90SGAL04	Temas Selectos de Geometría Algebraica IV	Dr. Osbaldo Mata Gutiérrez

### Ago – Dic 2013

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
90STI01	Series de Tiempo	Cristina Gorrostieta Hurtado, Dra.Graciela María de los Dolores González Farías
90PES01	Procesos Estocásticos I	Dr.Arno Siri Jégousse
903132-C	Inteligencia Artificial II	Dr.Arturo Hernández Aguirre
90MEI01	Medida e Integración	Dr.Daniel Hernández Hernández
90CON01	Confiabilidad	Dr.Enrique Raúl Villa Diharce
90TSE01	Temas Selectos de Teoría Estadística I	Dr.Fausto Antonio Ongay Larios
90SAN01	Temas Selectos de Análisis I	Dr.Fernando Galaz Fontes
90TSA01	Temas Selectos de Álgebra I	Dr.Gil Bor
90SPR02	Temas Selectos de Probabilidad II	Dr.Gonzalo Contreras Barandiarán
906131-C	Modelos Matemáticos I	Dr.Héctor Manuel Becerra Fermín
903981-C	Temas Selectos de Programación Avanzada I	Dr.Jean-Bernard Hayet
90GDI01	Geometría Diferencial I	Dr.Jimmy Petean Humen
90MES01	Modelos Estocásticos I	Dr.Joaquín Ortega Sánchez
909151-C	Probabilidad y Estadística Aplicadas	Dr.Johan Jozef Lode Van Horebeek
90SPR01	Temas Selectos de Probabilidad I	Dr.José Alfredo López Mimbela

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
90STB01	Temas Selectos de Teoría Estadística Bayesiana I	Dr.José Andrés Christen Gracia
90SMM01	Temas Selectos de Modelación Matemática I	Dr.José Ignacio Barradas Bribiesca, Dr.Marcos Aurelio Capistrán Ocampo
90CES01	Cálculo Estocástico	Dr.Juan Carlos Pardo Millán
90SAN01	Temas Selectos de Análisis I	Dr.Lázaro Raúl Felipe Parada
90TSA02	Temas Selectos de Álgebra II	Dr.Manuel Cruz López
90SED01	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales I	Dr.Marcos Aurelio Capistrán Ocampo
90SMM01	Temas Selectos de Modelación Matemática I	Dr.Marcos Aurelio Capistrán Ocampo
906142-C	Optimización II	Dr.Mariano José Juan Rivera Meraz
906141-C	Optimización I	Dr.Mariano José Juan Rivera Meraz
90EMA01	Estadística Matemática I	Dr.Miguel Nakamura Savoy
90TSE01	Temas Selectos de Teoría Estadística I	Dr.Nelson Muriel Torrero
90PRO01	Probabilidad	Dr.Octavio Arizmendi Echegaray, Dr.Víctor Manuel Pérez-Abreu Carrión
90GAL01	Geometría Algebraica I	Dr.Pedro Luis del Ángel Rodríguez
90SGD04	Temas Selectos de Geometría Diferencial IV	Dr.Rafael Herrera Guzmán
90SGE01	Temas Selectos de Geometría I	Dr.Rafael Murrieta Cid
90SAN02	Temas Selectos de Análisis II	Dr.Raúl Quiroga Barranco
903991-C	Temas Selectos de Computación I	Dr.Reinhard Klette
90VCO01	Variable Compleja I	Dr.Renato Gabriel Iturriaga Acevedo
90STO01	Temas Selectos de Topología I	Dr.Ricardo Francisco Vila Freyer
90SME01	Temas Selectos de Modelos Estadísticos I	Dr.Rogelio Ramos Quiroga
901131-C	Álgebra Lineal Numérica	Dr.Salvador Botello Rionda
903982-C	Temas Selectos de Programación Avanzada II	Dr.Salvador Botello Rionda, Sergio Ivvan Valdez Peña
903121-C	Cómputo Estadístico	Dr.Salvador Ruiz Correa
90SMA01	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I	Dr.Salvador Ruiz Correa
90SGD01	Temas Selectos de Geometría Diferencial I	Dr.Sergio Andrés Holguín Cardona
90TOP02	Topología II	Dr.Víctor Manuel Núñez Hernández
90SPR01	Temas Selectos de Probabilidad I	Dr.Víctor Manuel Pérez-Abreu Carrión
90ALI01	Álgebra Lineal	Dr.Xavier Gómez-Mont Avalos
90SME02	Temas Selectos de Modelos Estadísticos II	Dra.Angélica Hernández Quintero
90GAL02	Geometría Algebraica II	Dra.Claudia Estela Reynoso Alcántara
90SDE01	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales Estocásticas	Dra.Ekaterina Todorova Kolkovska
90IES01	Inferencia Estadística I	Dra.Eloísa Díaz-Francés Murguía
90GAL01	Geometría Algebraica I	Dra.Gloria Leticia Brambila Paz

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
90STI01	Series de Tiempo	Dra.Graciela María de los Dolores González Farías, Dr.Joaquín Ortega Sánchez
90AFU01	Análisis Funcional I	Dra.Maite Fernández Unzueta
90SSD03	Temas Selectos de Sistemas Dinámicos III	Dra.Mónica Moreno Rocha
90MNU01	Métodos Numéricos	Joaquín Peña Acevedo
90EDO01	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I	Lilí Guadarrama Bustos
90ANA01	Análisis I	M.C.Helga Andrea Fetter Nathansky
90SMA02	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas II	M.C.Helga Andrea Fetter Nathansky
90MEF01	Modelos Estocásticos en Finanzas	M.C.Leonel Ramón Pérez Hernández
90SPA01	Temas Selectos de Programación Avanzada I	Sergio Ivvan Valdez Peña

## 10.2 LICENCIATURAS

**Ene – Jun 2013**

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
MAT-371	Álgebra Moderna	Calvo Andrade José Omegar
MAT-272	Análisis Matemático	Fetter Nathansky Helga Andrea
MAT-112	Cálculo Diferencial e Integral	Vila Freyer Ricardo Francisco
MAT-211	Cálculo Diferencial e Integral	Castillo Santos Francisco Eduardo
MAT-221	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	Solís Lozano Francisco Javier
MAT-130	Elementos de Estadística y Probabilidad	Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel
MAT-241	Métodos Estadísticos	Díaz Frances Murguia Eloísa
COMP-720	Redes de Computadora	Hasimoto Beltran Rogelio
STM-901	Seminario de Tesis I	López Mimbela José Alfredo
STM-901	Seminario de Tesis I	Fetter Nathansky Helga Andrea
STM-902	Seminario de Tesis II	Marroquin Zaleta José Luis
STM-902	Seminario de Tesis II	Herrera Guzmán Rafael
STM-902	Seminario de Tesis II	Sánchez Sánchez Francisco
STM-902	Seminario de Tesis II	Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel
STM-902	Seminario de Tesis II	Ortega Sanchez Joaquin
STM-902	Seminario de Tesis II	López Mimbela José Alfredo
STM-902	Seminario de Tesis II	Galaz Fonte Fernando
MAT-110	T.S.A. (Álgebra Conmutativa)	Olivares Vázquez Jorge
MAT-610	T.S.C. (Elementos Finitos)	Botello Rionda Salvador
MAT-610	T.S.C. (Prácticas Profesionales Ii)	Rivera Meraz Mariano José Juan
MAT-610	T.S.C. (Prácticas Profesionales Ii)	Ruiz Correa Salvador

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
MAT-610	T.S.C. (Procesamiento de Señales)	Marroquin Zaleta José Luis
MAT-610	T.S.C. (Reconocimiento de Patrones)	Van Horebeek Johan Jozef Lode
MAT-320	T.S.E.D. (Ecuaciones Diferenciales Ordinarias II)	Barradas Bribiesca José Ignacio
MAT-320	T.S.E.D. (Sistemas Dinámicos)	Contreras Barandiaran Gonzalo
MAT-710	T.S.E.M. (Historia de Las Matemáticas)	Barradas Bribiesca José Ignacio
MAT-125	T.S.G. (Geometría Diferencial)	Ongay Larios Fausto Antonio
MAT-125	T.S.G. (Geometría Computacional)	Ramírez Flores Arturo Agustín
MAT-510	T.S.M.B. (Análisis Funcional II)	Gamboa De Buen Berta
MAT-510	T.S.M.B. (Introducción a la Geometría y la Topología de Variedades)	Bor Gil
MAT-510	T.S.M.B. (Superficies de Riemann)	Brambila Paz Gloria Leticia
MAT-510	T.S.M.B. (Topología Algebraica)	Gomez Larrañaga Jose Carlos
MAT-510	T.S.M.B. (Topología II)	Manjarrez Gutierrez Fabiola
MAT-160	Teoría De Números	Gallegos Ruiz Homero Renato
MAT-261	Variable Compleja	Galaz Fonte Fernando

### Ago-Dic 2013

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
M11301	Cálculo diferencial e integral	Ongay Larios Fausto Antonio
M11101	Cálculo diferencial e integral	Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo
M12001	Elementos de geometría	Ramírez Flores Arturo Agustín
M15001	Introducción a la computación	Marroquin Zaleta José Luis
M14201	Probabilidad	Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel
M61038	Temas selectos de computación (aprendizaje de máquina)	Ruiz Correa Salvador
M61024	Temas selectos de computación (probabilidad y estadística)	Van Horebeek Johan Jozef Lode
M61025	Temas selectos de computación (programación avanzada)	Hayet Jean Bernard
M61058	Temas selectos de computación (robótica)	Murrieta Cid Rafael Eric
M61043	Temas selectos de computación (visión computacional I)	Klette Reinhard
M41027	Temas selectos de estadística (modelos estocásticos)	Ortega Sanchez Joaquin
M30007	Temas selectos de física (mecánica cuántica)	Sontz Weiman Stephen Bruce
M51004	Temas selectos de matemáticas básicas (topología I)	Manjarrez Gutierrez Fabiola
MAT-110T.S.A	Álgebra conmutativa II	Olivares Vázquez Jorge
MAT-125 T.S.G	Álgebras geométricas	Herrera Guzmán Rafael
MAT-410T.S.E	Análisis de sobrevivencia	Hernandez Quintero Angelica

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
M11301	Cálculo diferencial e integral	Ongay Larios Fausto Antonio
M11101	Cálculo diferencial e integral	Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo
M12001	Elementos de geometría	Ramírez Flores Arturo Agustín
M15001	Introducción a la computación	Marroquin Zaleta José Luis
STM901	Seminario de tesis I	Gomez Mont Avalos Xavier
STM901	Seminario de tesis I	Bor Gil
STM901	Seminario de tesis I	Hernández Lamonedada Luis
STM901	Seminario de tesis I	Galaz Fonte Fernando
STM901	Seminario de tesis I	Gamboa De Buen Berta
STM902	Seminario de tesis II	De la Peña Mena Jose Antonio
STM902	Seminario de tesis II	Fetter Nathansky Helga Andrea
STM902	Seminario de tesis II	Gamboa De Buen Berta
STM902	Seminario de tesis II	Gomez Mont Avalos Xavier
M11002	Temas selectos de álgebra (álgebra moderna II)	Giles Flores Arturo Enrique
M11009	Temas selectos de álgebra (tópicos de geometría algebraica a)	Brambila Paz Gloria Leticia
M12524	Temas selectos de bgeometría (geometría algebraica)	Del Angel Rodríguez Pedro Luis
M81001	Temas selectos de economía matemática (teoría de juegos)	Sánchez Sánchez Francisco
M71002	Temas selectos de educación matemática (métodos para enseñanza de las matemáticas)	Barradas Bribiesca José Ignacio
M41004	Temas selectos de estadística (estadística matemática I)	Nakamura Savoy Miguel
M41014	Temas selectos de estadística (inferencia estadística)	Díaz Frances Murguía Eloisa
M41027	Temas selectos de estadística (modelos estocásticos I)	Ortega Sanchez Joaquin
M41012	Temas selectos de estadística (teoría de la medida)	Hernández Hernández Daniel
M30007	Temas selectos de física (mecánica cuántica)	Sontz Weiman Stephen Bruce
M51007	Temas selectos de matemáticas básicas (análisis funcional)	Fernández Unzueta Mayte
M51023	Temas selectos de matemáticas básicas (geometría diferencial II)	Olguin Cardona Sergio Andrés
M51013	Temas selectos de matemáticas básicas (introducción a la topología algebraica)	Gomez Larrañaga Jose Carlos
M51010	Temas selectos de matemáticas básicas (representaciones lineales)	Bor Gil
M51006	Temas selectos de matemáticas básicas (topología diferencial I)	Vila Freyer Ricardo Francisco
M51024	Temas selectos de matemáticas básicas (topología III)	Nuñez Hernández Víctor

## 11. GRADOS OBTENIDOS

### 11.1 PROGRAMAS CONVENCIONALES

#### LICENCIATURA EN DEMAT

##### Matemáticas

Oscar Hernán Madrid Padilla

Tesis: "Medidas Monetarias del Riesgo"

Fecha de graduación: 31 de enero de 2013

Director de tesis: Dr. Daniel Hernández Hernández

Gerardo Ortega Ulloa

Tesis: "Modelos Estadísticos para Eventos de Lluvia y para sus Máximos Anuales en Chamela y en Maiquetía "

Fecha de graduación: 11 de febrero de 2013

Director de tesis: Dra. Eloísa Díaz-Francés Murguía

Fernando Fimbres Jurado

Tesis: "Ecuaciones Diferenciales Fraccionarias con Valor Inicial Singular "

Fecha de graduación: 8 de marzo de 2013

Director de tesis: Dr. Miguel Ángel Moreles Vázquez

Carmen Delia Mares Orozco

Tesis: "Reporte de Experiencia Laboral: Grupo de Divulgación del CIMAT Matemorfosis y Especialidad de Matemáticas para Profesores de Secundaria"

Fecha de graduación: 26 de abril de 2013

Director de tesis: Dr. Joaquín Sánchez Ortega

Dhyana del Sol Silva Aguilera

Tesis: " Funciones Elípticas"

Fecha de graduación: 16 de mayo de 2013

Director de tesis: Dr. Stephen Bruce Sontz

David Reynoso Valle

Tesis: "Spinors Paralelos en Variedades Spin C"

Fecha de graduación: 13 de junio de 2013

Director de tesis: Dr. Rafael Herrera Guzmán

Saúl Toscano Palmerín

Tesis: "Teoría de la Información: Portafolios Redes y Axiomatización de Entropías"

Fecha de graduación: 19 de junio de 2013

Director de tesis: Dr. Víctor Manuel Pérez Abreu Carrión

David Fernando Ramírez García

Tesis: "Reflexividad y la Propiedad Aproximativa del Punto Fijo"

Fecha de graduación: 30 de julio de 2013

Director de tesis: Dra. Berta Gamboa de Buen

Josué Daniel Vázquez Becerra  
Tesis: "Sobre el Automorfismo de Pascal y su Espectro"  
Fecha de graduación: 22 de agosto de 2013  
Director de tesis: Dr. Víctor Manuel Pérez Abreu Carrión

Guillermo Elías Martínez Dibene  
Tesis: "Fundamentos de Ecuaciones Diferenciales Estocásticas"  
Fecha de graduación: 27 de noviembre de 2013  
Director de tesis: Dr. José Alfredo López Mimbela

Luis Enrique Osorio Puentes  
Tesis: "Predicción en Clusters de Poisson"  
Fecha de graduación: 29 de noviembre de 2013  
Director de tesis: Dr. Antonio Murillo Salas (Depto. Matemáticas, U. Guanajuato)

### **Computación**

Alejandro Luis González Tokman  
Tesis: "Agrupamiento Temporal en Series de Tiempo"  
Fecha de graduación: 26 de abril de 2013  
Director de tesis: Dr. Johan Jozef Lode Van Horebeek

David Quiroz Marín  
Tesis: "Aplicación de Álgebra Geométrica al Cómputo Gráfico, un Marco de Comparación Mediante un Sintetizador de Imágenes o Raytracer"  
Fecha de graduación: 29 de junio de 2013  
Director de tesis: Dr. Rafael Herrera Guzmán

Jonathan Rafael Patiño López  
Tesis: "Parcelación de la Materia Gris Cerebral con Base en la Conectividad Estructural para la Simulación en Electroencefalografía"  
Fecha de graduación: 12 de septiembre de 2013  
Codirectores de tesis: Dr. Alonso Ramírez Manzanares (Depto. Matemáticas, U. Guanajuato) y Dres. Joaquín Peña Acevedo

### **MAESTRÍA**

#### **Computación y Matemáticas Industriales**

Domingo Iván Rodríguez González  
Tesis: "Detección de Personas en Imágenes RGB-D"  
Fecha de graduación: 10 de julio de 2013  
Director de tesis: Dr. Jean Bernard Hayet

Lázaro Emilio Lesmes León  
Tesis: "Real-Time Physically-Based Deformable Objects Simulation"  
Fecha de graduación: 4 de septiembre de 2013  
Director de tesis: Dra. Claudia Elvira Esteves Jaramillo (Depto. Matemáticas, U. Guanajuato)

Mario Gerardo Canul Ku

Tesis: "Algoritmo de Reconocimiento de Objetos en Escenas Complejas para Aplicaciones de Realidad Aumentada"

Fecha de graduación: 27/septiembre/2013

Director de Tesis: Dr. Salvador Ruiz Correa

Guillermo Jesús Laguna Mosqueda

Tesis: "Exploration of an Unknown Environment with a Differential Drive Disc Robot"

Fecha de graduación: 25 de octubre 2013

Codirectores de tesis: Dres. Rafael Eric Murrieta Cid y Dr. Héctor Manuel Becerra Fermín

Marcela Morales Quispe

Tesis: "Formulación de Elementos Finitos y Elementos Discretos"

Fecha de graduación: 6 de noviembre de 2013

Codirectores de tesis: Dr. José Francisco Zárate Araiza (CIMNE, U. Politécnica de Cataluña) y Dr. Salvador Botello Rionda

Cristóbal Enrique García Reyes

Tesis: "Paralelización del Método de Elementos Discretos para el Análisis de Daño Después de una Explosión"

Fecha de graduación: 6 de noviembre de 2013

Codirectores de tesis: Dres. José Francisco Zárate Araiza y Pooyan Dadvand (CIMNE, U. Politécnica de Cataluña) y Dr. Salvador Botello Rionda

Mauricio Josafat García Vázquez

Tesis: "Vision-Based Locomotion For Humanoid Robots"

Fecha de graduación: 23 de noviembre de 2013

Codirectores de tesis: Dr. Olivier Stasse (LAAS-CNRS, Francia) y Dr. Jean Bernard Hayet,

Rafael de Jesús Robledo Juárez

Tesis: "Segmentación de Interlocutores a Partir de Señales de Audio Utilizando Cadenas Escondidas de Markov y Técnicas de Selección Automática de Modelos"

Fecha de graduación: 28 de noviembre de 2013

Director de tesis: Dr. Salvador Ruiz Correa

José David Jacobo Guillén

Tesis: "Visual Feedback-Based Time-Optimal Motion Strategies for Capturing an Unpredictable Evader"

Fecha de graduación: 28 de noviembre de 2013

Director de tesis: Dres. Héctor Manuel Becerra Fermín y Rafael Eric Murrieta Cid

Guillermo Amaro Ricopor

Tesis: "Complejidad Lineal y Alta Escalabilidad para una Simulación en Paralelo del Método de Monte Carlo"

Fecha de graduación: 2 de diciembre de 2013

Director de tesis: Dres. Mauricio Carrillo Tripp (LANGEBIO) y Dr. Salvador Botello Rionda

## **Matemáticas Aplicadas**

Fermín Franco Medrano

Tesis: "Stability and Chaos in Real Polynomial Maps"

Fecha de graduación: 6 de junio de 2013

Director de tesis: Dr. Francisco Javier Solís Lozano

Miguel Ángel Vargas Valencia

Tesis: "Juegos Cooperativos con Estructuras Anidadas"

Fecha de graduación: 4 de julio de 2013

Director de tesis: Dr. Francisco Sánchez Sánchez

Yendry Nairobi Arguedas Flatts

Tesis: "Interacción Ecológica y Epidemiológica de los Virus de Influenza y Sincicial Respiratorio"

Fecha de graduación: 12 de julio de 2013

Director de tesis: Dr. Marcos Aurelio Capistrán Ocampo

María Luisa Daza Torres

Tesis: "Análisis Bayesiano de un Problema Inverso que surge en Elastografía"

Fecha de graduación: 12 de julio de 2013

Director de tesis: Dr. Marcos Aurelio Capistrán Ocampo

Claudia Karina Castro Castro

Tesis: "Ecuaciones de Modulación del Modelo de Peyrard-Bishop Perturbado en la Dinámica del ADN"

Fecha de graduación: 16 de agosto de 2013

Director de tesis: Dr. Jesús Adrián Espínola Rocha

Daniel Juárez Robles

Tesis: "Un Operador Discreto para la Ecuación Advección-Reacción-Difusión en un Espacio de Dimensión Infinita"

Fecha de graduación: 23 de agosto de 2013

Director de tesis: Dr. Francisco Javier Solís Lozano

Aarón Romo Hernández

Tesis: "The Boundary Element Method With Application to Transport in Heterogeneous Porous Media Problems"

Fecha de graduación: 26/agosto/2013

Director de Tesis: Dr. Francisco Javier Solís Lozano

Julio César López Juárez

Tesis: "Estudio Numérico de la Sincronización en Modelos de Redes de Células  $\beta$ "

Fecha de graduación: 15 de noviembre de 2013

Codirectores de tesis: Dr. Juan Gonzalo Barajas Ramírez (IPICyT) y Dr. Francisco Javier Solís Lozano

## **Matemáticas Básicas**

Pablo Pérez Lucas

Tesis: “Dinámica de la Función  $h_{\lambda}=1/w_{\lambda}$  Parametrizada sobre Retículas Cuadradas Reales”

Fecha de graduación: 23 de febrero de 2013

Director de tesis: Dra. Mónica Moreno Rocha

Francisco José López Hernández

Tesis: “La Función de Desplazamiento de Homeomorfismos Solenoidales”

Fecha de graduación: 25 de junio de 2013

Director de tesis: Dr. Manuel Cruz López, Depto. Matemáticas, U. Guanajuato

Luisa Fernanda Higuera Montaña

Tesis: “La Propiedad de Punto Fijo Vía Propiedades en el Espacio Dual”

Fecha de graduación: 31 de julio de 2013

Director de tesis: Dr. Francisco Eduardo Castillo Santos

Samuel García Hernández

Tesis: “Espacios de Operadores”

Fecha de graduación: 1º de agosto 2013

Director de tesis: Dra. Maite Fernández Unzueta

Graduados por exámenes generales (12 de julio de 2013):

- Gonzalo Arturo Montalván Gámez
- María Isabel Castro Martínez
- José Jorge Bueno Contreras
- Jonatán Torres Orozco Román
- Perla Rebeca Sánchez Vargas
- David Guadalupe Torres Flores

## **Probabilidad y Estadística**

Martín Alberto Basurto Arriaga

Tesis: “Modelación del Tamaño de Nidada del Loro Corona Lila”

Fecha de graduación: 5 de febrero de 2013

Director de tesis: Dr. Miguel Nakamura Savoy

Laura Jiménez Jiménez

Tesis: “Modelos Estadísticos para Describir la Detectabilidad de Especies Cuando se Muestra por Cuadrantes”

Fecha de graduación: 11 de febrero de 2013

Directora de tesis: Dra. Eloísa Díaz-Francés Murguía

Eugenio Guerrero Ruiz

Tesis: “Sistemas Dinámicos Aleatorios y sus Atractores”

Fecha de graduación: 2 de agosto de 2013

Director de tesis: Dr. José Alfredo López Mimbela

Israel Martínez Hernández  
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística  
Tesis: Nuevas Medidas de Riesgo para Algunos Procesos de Lévy Espectralmente Negativos  
Fecha de graduación: 19/agosto/2013  
Director de Tesis: Dr. Juan Carlos Pardo Millán

Mario Alberto Díaz Torres  
Tesis: "Análisis del Espectro Asintótico de Canales Multiantena Vía Probabilidad Libre"  
Fecha de graduación: 2 de agosto de 2013  
Director de tesis: Dr. Víctor Manuel Pérez Abreu Carrión

Alma Delia Maldonado Santiago  
Tesis: "Confiabilidad y Algunas Políticas de Inventario en Transformadores Instrumento"  
Fecha de graduación: 30 de agosto de 2013  
Director de tesis: Dr. Enrique Raúl Villa Diharce

Arturo Jaramillo Gil  
Tesis: "Teorema del Límite Central para Integrales de Skorohod Vía el Cálculo de Malliavin"  
Fecha de graduación: 5 de septiembre de 2013  
Director de tesis: Dr. Juan Carlos Pardo Millán

Edwin Leonel Can Chan  
Tesis: "Una Aplicación de Modelos de Dispersión con Modelos Ocultos de Markov"  
Fecha de graduación: 19 de octubre de 2013  
Director de tesis: Dra. Graciela María de los Dolores González Farías

Rodrigo Plazola Ortíz  
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística  
Tesis: Monitoreo de Datos Funcionales  
Fecha de graduación: 19/diciembre/2013  
Codirectores de Tesis: Dr. Rogelio Ramos Quiroga y Dr. Enrique Raúl Villa Diharce

## **DOCTORADO**

### **Ciencias de la Computación**

Ubaldo Ruiz López  
Tesis: "Pursuit-Evasion Problems with a Differential Drive Robot and an Omnidirectional Agent"  
Fecha de graduación: 25 de enero de 2013  
Director de tesis: Dr. Rafael Eric Murrieta Cid

### **Matemáticas Aplicadas**

Haydey Alvarez Allende  
Tesis: "Análisis y Solución Numérica de un Sistema de Operadores Integrales, Asociado a la Identificación del Término Fuente en el Problema de Neumann"  
Fecha de graduación: 11 de enero de 2013  
Director de tesis: Dr. Miguel Angel Moreles Vázquez

Mario Arciga Alejandre

Tesis: "Desarrollo y Análisis de un Método Limitador de Flujo para Leyes de Conservación y Aplicación a CFD en Bifurcaciones"

Fecha de graduación: 29 de agosto de 2013

Directora de tesis: Dra. Silvia Jérez Galiano

### **Matemáticas Básicas**

Miguel Ángel de la Rosa Castillo

Tesis: "Dualidad de Grothendieck y Multiplicación por  $f$  vs Dualidad de Poincaré y la Acción de  $N$  en Cohomología Evanescente"

Fecha de graduación: 21 de marzo de 2013

Director de tesis: Dr. Xavier Gómez-Mont Ávalos

### **Probabilidad y Estadística**

Silvia Rodríguez Narciso

Tesis: "Análisis Secuencial Bayesiano de Pruebas de Degradación"

Fecha de graduación: 19 de julio de 2013

Director de tesis: Dr. José Andrés Christen Gracia

## **11.2 PROGRAMAS NO CONVENCIONALES**

### **Especialidad en Métodos Estadísticos**

Francisco Javier Cruz Ríos

Tesina: "Jerarquización de Proveedores de Infraestructura Tecnológica para el Concurso de Equipo Estándar Septiembre-Diciembre 2012"

Fecha de graduación: 3 de junio de 2012

Directora de tesina: Dra. Ma. de los Dolores Sánchez Castañeda

Omar Guillermo Varela Alemán

Tesina: "Modelos de Gestión de la Calidad usados por las PYMES del sector automotriz en el Estado de San Luis Potosí"

Fecha de graduación: 2 de agosto de 2013

Director de tesina: M. en E. Rafael Alberto Pérez Abreu Carrión

Edgard Efrén Lozada Hernández

Tesina: "Factores que afectan la masa ventricular izquierda en pacientes con trasplante renal"

Fecha de graduación: 12 de noviembre de 2013

Director de tesina: Ignacio Méndez Gómez Humarán

Juan Carlos Barrera de León

Tesina: "Asociación de ganancia de peso con la severidad de la retinopatía de prematuro"

Fecha de graduación: 12 de noviembre de 2013

Director de tesina: Ignacio Méndez Gómez Humarán

Mario Iván Salas Domínguez

Tesis: "Estandarización del proceso de galvanizado en la característica del color"

Fecha de graduación: 19 de diciembre de 2013

### **Maestría en Ingeniería de Software**

Oscar Carrillo Razón

Tesis: "Mantenimiento Ágil en Cloud Computing: Disponibilidad del Servicio"

Fecha de graduación: 30 de julio de 2013

Director de tesis: Dr. Hugo Arnoldo Mitre Hernández

Josefina García Durán

Reporte técnico: "Mejora de Procesos para la Gestión de Proyectos en Clústeres de TIC en México"

Fecha de graduación: 30 de julio de 2013

Asesor: Dr. Hugo Arnoldo Mitre Hernández

Felipe Iturriaga Cortés

Reporte técnico: "Ontología Para el Diseño de Videojuegos Mediante Patrones de Proyectos"

Fecha de graduación: 30 de julio de 2013

Asesor: Dr. Hugo Arnoldo Mitre Hernández

Julia Elena Hernández Ríos

Reporte técnico: "Gestión de habilidades y capacidades del recurso humano entre industria y academia de T. I. para una mejor integración al ambiente empresarial"

Fecha de graduación: 13 de agosto de 2013

Asesor: Dr. Hugo Arnoldo Mitre Hernández

Al Rumeni Almaraz Guzmán

Reporte técnico: "Proceso de Desarrollo de Proyectos de Mantenimiento y Soporte de Software Ágil para Promover Confiabilidad en Aplicaciones SaaS"

Fecha de graduación: 13 de agosto de 2013

Asesor: M.A. Juan Gabriel Hernández Reveles y Dr. Hugo Arnoldo Mitre Hernández

Diego Estrada Jiménez

Tesis: "Proceso de Desarrollo Ágil para preservar la Privacidad e Integridad de Datos en la Nube"

Fecha de graduación: 13 de agosto de 2013

Directores de tesis: M.A. Juan Gabriel Hernández Reveles y Dr. Hugo Arnoldo Mitre Hernández

Julio Alondo García

Reporte Técnico: "Revisión sistemática de herramientas y métodos para las diferentes fases del análisis de redes"

Fecha de graduación: 6 de noviembre de 2013

Asesor: Dra. Alejandra García Hernández

David Alfredo Barredo Hernández

Tesis: "Proceso de Desarrollo Ágil para preservar la Privacidad e Integridad de Datos en la Nube"

Fecha de graduación: 11 de diciembre de 2013

Directoras de tesis: Dra. Perla Inés Velasco Elizondo y Dra. Alejandra García Hernández

### 11.3 PROGRAMA DE TESIS, OTRAS INSTITUCIONES

#### Licenciatura

Joseph Víctor

Stanford University

Bachelor of science, major in mathematics with honors (licenciatura en matemáticas)

Tesis: "Stable homotopy groups of spheres and the Hopf invariant one problem" (Grupos de homotopía estable de esferas y el problema del invariante de Hopf).

Director de tesis: José María Cantarero López

16/06/2013

Yareli Morán Acevedo

Licenciatura en matemáticas aplicadas

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Tesis: "¿Cuánto tiempo el superávit es negativo?"

Director de tesis: José Alfredo López

08/02/2013

Rodrigo Gachuz Atitlan

Licenciatura en actuaría

UNAM

Tesis: "Procesos de Levy espectralmente negativos y una aplicación a la teoría de riesgo"

Director de tesis: Juan Carlos Pardo Millán

03/04/2013

Daniel Márquez Vázquez

Licenciatura en matemáticas

UNAM

Tesis: "Árboles aleatorios y propiedades fractales del continuum random tree"

Director de tesis: Juan Carlos Pardo Millán

06/05/2013

Eduardo Camilo Hernández García

Licenciatura en Actuaría

Universidad Autónoma de Yucatán, México

Tesis: "Construcción de una tabla de mortalidad dinámica utilizando datos censurados"

Directora de la tesis: Hernández Quintero Angélica

09/08/2013

Lilia Karen Rivera Escovar

Licenciatura en Actuaría

UNAM

Tesis: "Opciones Parisinas y Excursiones del Movimiento Browniano"

Director de la tesis: Víctor Manuel Rivero

14/06/2013

## **Maestría**

Néstor J. Escudero

Magister en Ciencias - Maestría en Física Matemática

Tesis: "Análisis espectral de olas marinas"

Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado, Venezuela

Director de tesis: Joaquín Ortega

28/02/2103

Juan Pablo Roberto Márquez Arias

Maestría en ciencias matemáticas

UNAM

Tesis: "El tiempo local del movimiento browniano"

Director de tesis: Juan Carlos Pardo Millán

15/03/2013

Leonardo Moreno

Magister en Ingeniería Matemática

Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

Tesis: Precipitaciones Máximas en el Estado de Guanajuato, México

Director de tesis: Ortega Joaquin

18/11/2013

## 12. ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

### 12.1 GUANAJUATO

#### 12.1.1 PROYECTOS

#### Gerencia de Desarrollo de Software

- 1. Delan Consultores.** Adecuaciones al sistema DELAN. **Líder del proyecto:** Juan Luis Salazar Villanueva.  

Adecuaciones realizadas al diseño gráfico del portal WEB e informes, al encapsular procesos en tareas más sencillas, al adicionar información en algunos reportes y en las correcciones para el buen funcionamiento del sistema WEB en las nuevas versiones de navegadores.
- 2. Instituto Federal Electoral.** Redistribución. **Líder del proyecto:** José Arturo Ramírez Hernández. Participantes: María del Rosario Espinosa González, Yuriria Estrada Hernández, Melisa González Cárdenas, José Refugio López Vázquez.  

Desarrollo de una nueva versión del programa de redistribución del registro federal de electores.
- 3. LICHTLE.** SM Pro Balance. **Líder del proyecto:** Eduardo Jaramillo Olvera.  

Desarrollar un prototipo del módulo del Sistema de Balanceo de Líneas de Producción para la mejor eficiencia en el sector cuero-calzado.
- 4. Poder Judicial del Estado de Guanajuato.** Extensión de modelos de simulación de juicios orales penales para los Estados de Michoacán y Nayarit. **Líder del proyecto:** Maximino Tapia Rodríguez. **Participantes:** Miguel Nakamura Savoy.  

Desarrollar y presentar una metodología basada en simulaciones matemáticas para el proceso de juicios orales penales que aporten información útil del comportamiento del proceso para la toma de decisiones para su implementación en los estados de Michoacán y Nayarit.
- 5. Tejas el Águila.** Optimización de estructuras metálicas en techumbres habitables no habitables. **Líder del proyecto:** Maximino Tapia Rodríguez. **Participantes:** Salvador Botello Rionda.  

Generar y/o extender el catálogo de insumos para el modelo virtual con el fin de parametrizar: eles con dimensiones básicas, catálogo de omegas como elementos de perfiles con todas sus propiedades de cálculo, catálogo de anclas para concreto y para PTR.
- 6. Universidad de Guanajuato.** Desarrollo de un sistema generador de reportes e indicadores institucionales de seguimiento de egresados. **Líder del proyecto:** Ivete Sánchez Bravo. **Participantes:** Juan Luis Salazar Villanueva.  

Sistema que genera reportes e indicadores institucionales de seguimiento de egresados de la Universidad de Guanajuato, mediante un módulo de reportes tema que debe de explotar la información que se tiene en las bases de datos.
- 7. University of Kansas.** UK Modelo de crecimiento poblacional con adaptación en el espacio. **Líder del proyecto:** Ivete Sánchez Bravo.  

Desarrollo de software para la implementación de métodos estadísticos que calculen el crecimiento poblacional con adaptación espacial. El software mostrará la evolución del algoritmo con respecto al tiempo a través de una interfaz gráfica.

## Gerencia de Ingeniería de Calidad

1. **Gobierno del Estado de Guanajuato. Secretaría de Gobierno.** Mejora del modelo reorganizacional y de procesos para la Defensoría Pública. **Líder del proyecto:** Carlos A. Carballo Monsiváis. **Participantes:** Erick Alberto Cecilio Ayala, Israel Manzano Martínez y Liliana Sánchez Calvillo

Realizar un diagnóstico inicial, talleres de sensibilización sobre equipos de trabajo y teambuilding, diseñar el esquema de equipos efectivos de trabajo, de arranque de equipos y de infraestructura, impartir los talleres de entrenamiento, asesorar la operación de los equipos de trabajo y la certificación de los equipos piloto.

2. **Proyecto de Capacitación en Ingeniería de Calidad 2013. Líder del proyecto:** Carlos A. Carballo Monsiváis. **Participantes:** Erick Cecilio Liliana Sánchez Calvillo, Israel Manzano Martínez

Oferta permanente de cursos de capacitación para el público en general.

## Gerencia de Matemáticas Industriales

1. **Automatización y Control Electrónico (ACELAB).** Medición de Peso. **Líder del proyecto:** Ivete Sánchez Bravo. **Participantes:** Norberto Flores Guzmán, Juan Luis Salazar Villanueva, Iván Munguia, Gabriel González Flores, Oswaldo Daniel Ramírez Ortiz **(Convocatoria Programa de Estímulos a la Innovación).**

Diseño y desarrollo de un sistema de medición de peso en materiales textiles, sin contacto tipo viajero, para la industria de polímeros y derivados.

2. **Instituto Mexicano del Petróleo.** Desarrollo de una mesa móvil para simulación de procesos tectónicos con movimientos automatizados y controlados. **Líder del proyecto.** Norberto Flores Guzmán. **Participantes:** Roberto Guzmán Galán, Mario Arriola Blas, Rocky Bizuet García.

Desarrollo de una mesa móvil para simulación de procesos tectónicos con movimientos automatizados y controlados para la realización de experimentos de modelado analógico de deformación.

3. **Lefarc.** Diseño y caracterización de prototipo del sistema automatizado para el monitoreo, control y tratamiento de variables ambientales en efluentes generados por la industria curtidora. **Líder del proyecto.** Norberto Flores Guzmán. **Participantes:** Gabriel González Flores, David Ortiz García, Rocky Bizuet García, Mario Arriola Blas. **(Convocatoria Programa de Estímulos a la Innovación)**

Instalar un sistema de monitoreo de variables ambientales de calidad del agua, entre las principales: temperatura, pH, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, sólidos suspendidos.

4. **Robuspack.** GMI Visual Counter. Desarrollo de contadoras de láminas de cartón. **Líder del proyecto.** Norberto Flores Guzmán. **Participantes.** Rocky Bizuet García, Roberto Guzmán Galán.

Desarrollo de algoritmo capaz de detectar y contar diferentes tipos de cartón en diferentes condiciones del ambiente en las que se encuentre.

5. **Proyecto de capacitación National Instruments 2013. Líder del proyecto.** Norberto Flores Guzmán. **Participantes:** Rocky Bizuet García, Roberto Guzmán Galán, David Emilio Ortiz García

Oferta permanente de cursos de capacitación para el público en general.

### **Laboratorio de cómputo**

1. **Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial. CALSEF. Líder del Proyecto:** Salvador Botello Rionda. **Participantes:** José de Jesús Rocha Quezada, José Miguel Vargas Felix, Sergio Ivvan Valdés Peña.

Desarrollo de un software para cálculo de sólidos de cómputo en paralelo, ejecutable para sistema operativo Linux y una versión en Fortran simplificada compatible con el ejecutable en paralelo.

2. **Instituto Federal Electoral.** Algoritmo imágenes de huellas digitales. **Líder del proyecto:** Mariano Rivera Meraz. **Participantes:** Francisco Javier Hernández.

Desarrollo de algoritmo para limpieza electrónica de imágenes.

3. **Probayes Américas.** Desarrollo de algoritmos para la detección y reconocimiento de rostros. **Líder del proyecto:** Mariano Rivera Meraz. **Participantes:** Judith Esquivel Vázquez (**Convocatoria Programa de Estímulos a la Innovación**).

Crear una interfaz que permitan definir características tales como regiones, restricciones e intervalos de tiempo en la imagen o video con el objetivo de utilizarlas para el aprendizaje. Obtener una nueva versión del sistema *Video Activity Report* en las cuatro aplicaciones objetivo: ubicación geográfica de entidades, seguimiento de rutas de abastecimiento en manufactura, identificación del comportamiento e identificación de rostros.

4. **Prefixa.** Desarrollo de algoritmos para procesamiento de imágenes para Escáner 3D con Rayos X para aplicaciones dentales. **Líder del proyecto:** Mariano Rivera Meraz. **Participantes:** Judith Esquivel Vázquez (**Convocatoria Programa de Estímulos a la Innovación**).

Diseñar y desarrollar un escáner 3D de Rayos X compacto, con dispositivos y tecnología de última generación que ayude a la sistematización de procesos dentales, en el análisis de moldes dentales y en la elaboración de prótesis e implantes dentales.

### **Laboratorio de Estadística**

1. **Beta Analytic.** Sistema de calibración y reporte de salida con datación de radio carbono. **Líder del proyecto:** Ivete Sánchez Bravo. **Participantes:** Andrés Christen Gracia, Domingo Iván Rodríguez González

Desarrollar un sistema de calibración y reportes de salida para Beta Analytic con datación de radio carbono que genere archivos en PDF o JPEG para ser integrados en los reportes generales de los laboratorios Beta Analytic.

2. **Empacadora de Celaya.** Desarrollo de un modelo matemático para optimización de la vida de anaquel de productos cárnicos pasteurizados. **Líder del Proyecto:** Enrique Villa Diharce. **Participantes:** Román de la Vara Salazar.

Desarrollar un modelo matemático para optimizar la vida de anaquel de productos cárnicos pasteurizados a través de los fundamentos y herramientas del análisis de supervivencia y del diseño de experimentos.

3. **INEGI.** Maestría en Análisis Estadístico. **Líder del Proyecto.** Rogelio Ramos Quiroga. **Participantes:** Iván Coss Salazar, Nelson Muriel Torrero, Sergio Nava Muñoz, Joaquín Ortega Sánchez, María de los Dolores Sanchez Castañeda, Johan Van Horebeek

Diseño e implementación del Plan y Programa de estudios de la Maestría en Análisis Estadístico para el INEGI.

## 12.1.2 ASESORÍAS Y/O CONSULTORÍAS

### Gerencia de Actualización Docente

1. **Asociación de Escuelas Particulares de León.** Diseño y aplicación de exámenes tipo olimpiadas de matemáticas para escuelas particulares de León. **Líder del proyecto:** Ricardo Vila Freyer.

Brindar asesoría en el diseño y aplicación de exámenes tipo olimpiadas de matemáticas para para escuelas particulares de León.

2. **FEDEMATE.** Diseño y aplicación de exámenes tipo olimpiadas de matemáticas para el Concurso de Matemáticas para Secundarias. **Líder del proyecto:** Ricardo Vila Freyer.

Brindar asesoría en el diseño y aplicación de exámenes tipo olimpiadas de matemáticas para el Concurso de Matemáticas para Secundarias.

### Gerencia de Desarrollo de Software

1. **Tequila Sauza.** Servicios de consultoría y soporte en informática. Call Service. **Líder del proyecto:** Israel Pérez García. **Participantes:** Esteban González Armas, Ma. Guadalupe Aguilar Valtierra.

Servicios de capacitación, soporte y asesoría informática sobre productos de software desarrollados por CIMAT en proyectos anteriores. La gama de servicios incluyen actualizaciones a aplicaciones de software desarrolladas por CIMAT para el cliente; capacitación y asesoría sobre los sistemas ASM y SBH así como sobre el uso de herramientas informáticas para procesamiento de datos, y mantenimiento a las aplicaciones SBH.

2. **Instituto Federal Electoral.** Auditoría al sistema de software. **Líder del proyecto:** Manuel García Maceda. **Participantes:** María del Rosario Espinosa González, Yuriria Estrada Hernández, José Arturo Ramírez Hernández.

Auditoría del software y la estructura de la base de datos del registro federal de electores.

### **Gerencia de Ingeniería de Calidad**

1. **Honda.** Diagnóstico enfocado a Lean Office. **Líder del proyecto:** Carlos A. Carballo Monsiváis. **Participantes:** Erick Alberto Cecilio Ayala, Israel Manzano Martínez y Liliana Sánchez Calvillo

Realizar un diagnóstico Lean Office enfocado en la mejora de procesos para acelerar el flujo y eliminar desperdicio en la operación.

### **12.1.3 DIPLOMADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

### **Gerencia de Desarrollo de Software**

1. **Gobierno del Estado de Guanajuato. Secretaría de Finanzas.** Curso de capacitación en PHP y SQL. Impartido por: Juan Luis Salazar Villanueva e Israel Pérez García.

### **Gerencia de Ingeniería de Calidad**

1. **Gobierno del Estado de Guanajuato. Subsecretaría del Trabajo.** Taller QDF y Lean Office. Impartido por: Carlos A. Carballo Monsiváis
2. **Metales - Peñoles.** Capacitación Seis Sigma Green Belt. Módulo 1. Impartido por: Carlos A. Carballo Monsiváis
3. **Metales - Peñoles.** Capacitación Seis Sigma Green Belt. Módulo 3. Impartido por: Carlos A. Carballo Monsiváis
4. **Metales - Peñoles.** Lean Six Sigma. Módulo 4. Impartido por: Carlos A. Carballo Monsiváis
5. **Universidad de Guanajuato, Campus Guanajuato.** Taller de Solución de Problemas para servicios y Capacitación Champions. Impartido por: Carlos A. Carballo Monsiváis, Erick Alberto Cecilio Ayala e Israel Manzano Martínez.
6. **Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra.** Taller de Solución de Problemas para servicios. Impartido por: Carlos A. Carballo Monsiváis, Erick Alberto Cecilio Ayala e Israel Manzano Martínez.
7. **Universidad de Guanajuato, Campus León.** Taller de Solución de Problemas para servicios. Impartido por: Carlos A. Carballo Monsiváis, Erick Alberto Cecilio Ayala e Israel Manzano Martínez.

## Gerencia de Matemáticas Industriales

1. **Comisión Federal de Electricidad.** Cursos de capacitación en LabVIEW para realizar Medición Fasorial en la CFE. Impartidos por: Norberto Flores Guzmán, Gabriel González Flores y David Ortiz García.
2. **CONTINENTAL Guadalajara.** Capacitación especializada en procesamiento de imágenes utilizando LabVIEW. Impartidos por: Norberto Flores Guzmán, Gabriel González Flores y David Ortiz García.
3. **Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca, Veracruz.** Seminario de preparación para examen de certificación Certified LabVIEW Associate Developer (CLAD). Impartidos por: Norberto Flores Guzmán, Gabriel González Flores y David Ortiz García.
4. **CENAM.** Seminario de Solución de Problemas de Matemáticas Industriales utilizando MATLAB (Nivel 1). Impartidos por: Norberto Flores Guzmán, Gabriel González Flores y David Ortiz García.

## LABCOM

1. **Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial.** Curso de capacitación sobre CALSEF. Impartido por: José de Jesús Rocha Quezada y Sergio Iván Valdés Peña.

## LABEST

1. **Asociación Nacional de Proveedores de la Industria del Calzado.** Diplomado en Optimización Estadística de Procesos. Impartido por: Enrique Villa Diharce y Román de la Vara Salazar.
2. **Consortio del Conocimiento A.C.** Taller de Métodos Estadísticos. Impartido por: Román de la Vara Salazar.
3. **Empacadora de Celaya.** Diplomado en Estadística para la Industria en Alimentos. Impartido por: Enrique Villa Diharce y Román de la Vara Salazar.
4. **Grupo Bimbo.** Introducción a la Probabilidad y Estadística y al Diseño de Experimentos. Impartido por: Enrique Villa Diharce y Rogelio Ramos Quiroga

### 12.1.4. PRODUCTOS Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE

#### Proyectos internos desarrollados para CIMAT

1. **Eventos.** Desarrollo de un sistema de control de los eventos realizados en el CIMAT.  
**Participantes** Esteban Armas, Ángel Villegas, Sergio Ortiz Rodríguez, Ivete Sánchez Bravo.

2. **Sistema de aprobación electrónica.** Desarrollo de un sistema para poder aprobar documentos de manera automática para uso de los órganos colegiados del CIMAT. Etapa de pruebas. **Participantes.** Ivete Sánchez Bravo, Sergio Ortiz Rodríguez.
3. **Multisitios de servidores web.** Desarrollo de una plataforma para la implementación de multisitios institucionales. **Participantes:** Ivete Sánchez Bravo, Juan Luis Salazar.
4. **Sistema de Activo de Cómputo Versión 2.** Versión para incorporar esquemas de control presupuestal de activos informáticos requeridos por la función pública federal. **Participantes:** Miguel Ángel Pérez Alcázar, Jaramillo Olvera Eduardo

#### 12.1.5. OTRAS ACTIVIDADES

##### Firma de Convenios

Consortio de Transferencia Tecnológica e Innovación Competitiva con ANPIC.

##### Evaluadores

**Evaluador del proyecto en el III Foro Juvenil de Ciencia, Tecnología y Desarrollo Social en el segmento de “Tecnologías y Ciencias de Ingeniería”,** organizado por el Instituto Politécnico Nacional, Campus Silao, Gto. 11 de octubre. Carlos A. Carballo Monsiváis.

##### Talleres impartidos

**Taller Seis Sigma.** Universidad Benemérita Autónoma de Puebla. 24 a 28 de junio. Carlos Carballo Monsiváis.

**Taller de estadística para profesores de secundaria.** Secretaría de Educación Guanajuato. 20 y 21 de septiembre. Francisco Mirabal García

**Taller de desarrollo de pensamiento estadístico y probabilístico para profesores de educación básica.** Secretaría de Educación Guanajuato. 26 octubre. Francisco Mirabal García

##### Asistencia a cursos y eventos externos

**Capacitación en software NEPLAN.** Lima, Perú. 18 al 25 de mayo. Norberto Flores Guzmán, David Emilio Ortiz García, Gabriel González Flores.

**Capacitación PMP/CAPM EVORYT.** León, Gto. Mayo - Julio. Ivete Sánchez Bravo.

**Clúster Minero.** Zacatecas, Zac. 2 y 3 de mayo. Carlos A. Carballo Monsiváis.

**Curso básico de controladores lógicos programables (PLC), step 7 de SIEMENS.** México, D.F. 4-11 noviembre. David Emilio Ortiz García.

**Curso Bootcamp Scrum.** Guadalajara, Jal. 24-29 noviembre. Ivete Sánchez Bravo y Juan Luis Salazar Villanueva.

**Curso DAP25-EVORYT,** Guanajuato , 11 y 12 de julio, Juan Esteban González Armas.

**Curso de administración de proyectos PMP25.** Guanajuato , 25 de junio / 12 de julio. Ivete Sánchez Bravo.

**Curso de cómputo paralelo,** Guanajuato, 1 de agosto a 15 de diciembre. Ivete Sánchez Bravo.

**Curso de dirección ágil de proyectos EVORYT.** Guanajuato, 11 y 12 de julio, David Emilio Ortiz García.

**Curso de Green Belt (primera parte).** Guanajuato, 29 de julio a 2 de agosto. Ivete Sánchez Bravo.

**Curso de preparación para la Certificación PMI.** León, Gto. Mayo - julio. Liliana Sánchez Calvillo.

**Curso Real Time Digital Simulation,** Guanajuato, 2 al 6 de diciembre. David Emilio Ortiz García.

**Dirección Ágil de Proyectos DAP25-EVORYT,** Guanajuato, Israel Pérez.

**Dirección Ágil de Proyectos,** Guanajuato , 25 de junio / 12 de julio, Liliana Guadalupe Sánchez Calvillo.

**Dirección Ágil de Proyectos,** Guanajuato , 25 de junio / 12 de julio, Israel A Manzano Martínez.

**Dirección Ágil de Proyectos,** Guanajuato, 11-12 de julio, Carlos Carballo.

**II Congreso de la Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología en México (Red OTT).** Monterrey, N.L. 15-16 noviembre. Marcia Moreno Benítez, Edna Montes Rangel, Ivete Sánchez Bravo y Jorge Romero Hidalgo.

**Segundo Foro Tecnológico Universitario ITESG,** Guanajuato, 29 y 30 de agosto. Carballo Carlos.

**Seminario Internacional de Calidad. State University of New York.** Nueva York, E.U.A. 24 al 28 de marzo. Carlos Carballo Monsiváis.

**Taller de Herramientas para la Administración de Proyectos.** León, Gto. 21 de febrero. Israel Manzano Martínez, Liliana Sánchez Calvillo.

**Taller del Programa de Estímulos a la Innovación 2014 Concyteg,** Irapuato, 16 de octubre. Carballo Carlos.

**Taller Homologación de Criterios de Evaluadores del Programa Estímulos a la Innovación 2014 Concyteg.** San Miguel de Allende, 07 de noviembre. Carballo Carlos.

**XXVI Reunión Internacional de Verano de Potencia y Aplicaciones Industriales.** Acapulco, Gro. 6-11 julio. Norberto Flores Guzmán.

### **Programa de Transferencia de Tecnología**

Participación del personal de la CST en el Programa de Capacitación para la Transferencia y Comercialización de Tecnología OLINIA, apoyado e impulsado por la Dirección de Comercialización y Tecnología del CONACYT y coordinado por el INAOE y el CIBNOR.

## 12.1.6 CLIENTES

### **Asociaciones**

1. Asociación de Escuelas Particulares de León
2. Asociación Nacional de Proveedores de la Industria del Calzado (ANPIC)
3. Consorcio del Conocimiento A.C.
4. FEDEMATE

### **Centros Tecnológicos y de Investigación**

1. Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial
2. Centro de Investigación de Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S.C
3. Centro Nacional de Metrología
4. CIATEC, A.C.

### **Gobierno**

1. Comisión Federal de Electricidad
2. Gobierno del Estado de Guanajuato
3. Instituto Mexicano del Petróleo
4. INEGI
5. Secretaría de la Defensa Nacional
6. Consejo de la Judicatura Federal

### **Instituciones Académicas**

1. ITESM
2. Universidad de Guanajuato
3. University of Kansas
4. Universidad Tecnológica de Querétaro

### **Sector Privado**

5. Aleazin, S.A. de C.V.
6. Alessandria Servicios
7. Automatización y Control Electrónico S.A. de C.V. (ACELAB).
8. Barcel, S.A. de C.V.
9. Beam Inc. Global Business Services
10. Beta Analytic
11. Bufete La Plata, S.A. de C.V.
12. CMLX, S.A. de C.V.
13. Compulogic, S.A. de C.V.
14. Continental Guadalajara Services México, S.A.de C.V.
15. De la Lastra Andrade y Asociados, S.A. de C.V.
16. Dinamo Value Partners, S.C.
17. Diseko Soluciones
18. Diseño Central S.A. de C.V.
19. Empacadora de Celaya, S.A. de C.V.
20. Gat México, S.A. de C.V.
21. Genimmun S.A. de C.V.
22. Gente Compañía de Soluciones Profesionales de México S.A. de C.V.
23. GKN Driveline Celaya, S.A. de C.V.
24. Grupo Aktivgens S. de R.L. de C.V.
25. José Alberto Jesús Porrero Lichtle
26. Laboratorios de Especialidades Inmunológicas
27. Laproba El Águila S.A. de C.V.
28. Lefarc, S.A. de C.V.

29. Magnelec, S.A. de C.V.
30. Met-Mex Peñoles, S.A. de C.V.
31. Minera Fresnillo S.A. de C.V.
32. National Instruments de México S.A. de C.V.
33. Parque Tecnológico de Guanajuato, S.C.
34. Pirelli Neumáticos S.A. de C.V.
35. Probayes Américas, S.A. de C.V.
36. Promoción y Fomento de Agave S.de R.L. de C.V.
37. Prefixa Vision Systems, S.A. de C.V.
38. Qualtia Alimentos Operaciones S.de R.L. de C.V.
39. Rassini Frenos S.A. de C.V.
40. Remy Componentes S. de R.L. de C.V.
41. Robert Bosh Sistemas Automotrices S.A. de C.V.
42. Robuspack S. de R.L. de C.V.
43. Serabán S.A. de C.V.
44. Servicios Administrativos Peñoles, S.A. de C.V.
45. Softlogik S.A. de C.V.
46. Superautos Universidad S.A. de C.V.
47. Tequila Sauza S. de R.L. de C.V.
48. Vehículos de Guanajuato, S.A. de C.V.

#### 12.1.7. PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

Nombre	Institución de Procedencia	Área
Barajas Vega José Trinidad	Universidad de Guanajuato – DEMAT	GAD
Castillo Angulo Casandra	Universidad Tecnológica del Sureste de Guanajuato	GIC
Gloria Canela Claudia Viridiana	Universidad de Guanajuato – DCEA	GDS
Jaramillo Gil Arturo	CIMAT	LABEST
Martínez Hernández Israel	CIMAT	LABEST
Montalván Gámez Gonzalo Arturo	CIMAT	GAD
Montesinos López Abelardo	CIMAT	LABEST
Ortega Trujillo Ernesto	Universidad de Guanajuato - Ingeniería Civil	GDS
Palau Calderón Sandra	CIMAT	LABEST
Salazar Solano Jacob Esaú	Universidad de Guanajuato - Ingeniería Civil	GDS
Salazar Vega Francisco Alberto	Universidad Politécnica de Chiapas	GMI
Soria Rangel Miriam	Universidad de Guanajuato – DCEA	CST
Torres Flores David Guadalupe	CIMAT	GAD
Vázquez Cortés Saramaria Brasil	Universidad de León – Plantel Guanajuato	CST
Vázquez Jiménez Heriberto	Universidad Politécnica de Chiapas	GMI
Yáñez Rojas Andrés Esteban	Universidad Politécnica de Chiapas	GMI

<b>CST</b>	Coordinación de Servicios Tecnológicos
<b>GAD</b>	Gerencia de Actualización Docente
<b>GDS</b>	Gerencia de Desarrollo de Software
<b>GIC</b>	Gerencia de Ingeniería de Calidad
<b>GMI</b>	Gerencia de Matemáticas Industriales
<b>LABEST</b>	Laboratorio de Estadística

## 12.2 UNIDAD AGUASCALIENTES

### 12.2.1 PROYECTOS

1. **EMIF.** Servicios de investigación para la revisión del diseño de muestreo y procedimientos de expansión; así como una propuesta para hacer más eficiente y confiable el diseño estadístico y sus resultados. Inició en octubre 2012 y terminó en enero de 2013. **Participantes:** Rafael Pérez Abreu Carrión, Ignacio Méndez Gómez Humarán, Sergio Martín Nava Muñoz, Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia.
2. **Petróleos Mexicanos (Pemex).** Estudio de opinión por encuesta a proveedores acerca de los procedimientos de contratación y ejecución. Inició en septiembre 2012 y finalizó el 15 de mayo de 2013. **Participantes:** Rafael Pérez Abreu Carrión, Ignacio Méndez Gómez Humarán, Sergio Martín Nava Muñoz, Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia, Paul Ramírez de la Cruz.
3. **LTI FRANQUICIAS.** Panificación ultracongelada mediante uso de energías alternativas. De agosto 2012 diciembre 2013. **Participantes:** Sergio Martín Nava Muñoz, Jorge Domínguez y Domínguez.
4. **CONSAR (Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro).** Encuesta Nacional Sobre la Recepción del Estado de Cuenta Afore. Septiembre-diciembre. **Participantes:** Ignacio Méndez Gómez Humarán, Dolores Sánchez Castañeda, Ma. Antonieta Zuloaga, Sergio M. Nava, Paul Ramírez de la Cruz, Juan Luis Salazar.
5. **Igualdad Desarrollo y Cultura de Paz S.C.** Diseño y distribución de muestra para la elaboración de un diagnóstico estatal y municipal para conocer los tipos, modalidades y situación de la violencia que viven las mujeres en el estado de Guanajuato. **Participantes:** Ignacio Méndez Gómez Humarán.
6. **Programa de especialidad en Métodos Estadísticos**

Materias de 2º. Trimestre Generación 2012-2013. Sede Aguascalientes

Métodos Multivariados. 18 de enero – 9 de febrero. **Sergio Nava Muñoz**

Materias de 3º. Trimestre Generación 2012-2013.

Técnicas de muestreo. 22 de febrero – 23 de marzo. **Paúl Ramírez de la Cruz, María Antonieta Zuloaga**

Análisis de datos categóricos. 5 de abril – 11 de mayo. **Ignacio Méndez Gómez-Humarán**

Materias de 4º. Trimestre Generación 2012-2013.

Métodos Multivariados II. 24 de mayo (inicio). **Sergio Nava Muñoz**

Estudios longitudinales y Seminario de tesina. 27 de abril (inicio). **Ma. de los Dolores Sánchez, Ignacio Méndez Gómez-Humarán, Jorge Domínguez y Domínguez**

Materias de 1er. Trimestre Generación 2013-2014.

Metodología de la Investigación. 16 de agosto - 7 de septiembre. **Ignacio Méndez Gómez-Humarán. Ma. Antonieta Zuloaga**

Introducción al Análisis Estadístico. 20 de septiembre - 19 de octubre, **Jorge Domínguez y Domínguez**

Materias de 2do. Trimestre Generación 2013-2014.

Métodos Estadísticos Básicos. 8 de noviembre - 7 de diciembre. **María de los Dolores Sánchez Castañeda, Paul Ramírez de la Cruz**

**12.2.2 CURSOS**

1. **Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA).** Curso de Elementos de Muestreo impartido del 19 al 22 de marzo. Impartido por: **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia. Ignacio Méndez Gómez-Humaran**
2. **PEMEX Exploración y Producción.** Asesoría para el estudio de opinión por encuesta a proveedores de Pemex acerca de los procedimientos de contratación y ejecución. Impartido por: **María de los Dolores Sánchez Castañeda.**
3. **CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo).** Evaluación de las Necesidades y Preferencias de los Productores de Maíz en Temporal, los días 30 y 31 de julio de 2013 por: **Sergio M. Nava Muñoz.**
4. **Laboratorio de Pruebas Equipos y Materiales (LAPEM).** Curso de métodos Estadísticos. Impartido de noviembre a diciembre de 2013 por: **Dolores Sánchez, Paul Ramírez de la Cruz, Sergio Nava Muñoz.**

**12.2.3. OTRAS ACTIVIDADES**

1. Proyecto Seis Sigma "Optimización del rendimiento de grasas Litio EP 2 grado NLGI 2", del alumno Omar Jair Purata Sifuentes, que presentó para obtener el Certificado Black Belt en Seis Sigma del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. El Mtro. **Sergio Martín Nava Muñoz** fue el asesor del proyecto concluido en enero de 2013
2. En junio fueron recibidos 8 alumnos de diversas instituciones bajo el programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico. Junto con el doctor **Jorge Domínguez y Domínguez** trabajaron en el proyecto Optimización Estadística de Procesos
3. En la UAA se participó el 10 de junio en la evaluación de los trabajos presentados para su publicación en la Memoria de Resúmenes del 14<sup>o</sup> Seminario de Investigación por parte de la M.C. **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia**
4. Desde enero, el personal de la Unidad Aguascalientes empezó a realizar los preparativos para ofrecer un Taller de Análisis y Procesamiento de Datos a profesionistas de diversas disciplinas

#### 12.2.4 CLIENTES

1. CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo)
2. Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar)
3. Encuestas sobre migración en las fronteras norte y sur de México (Emif)
4. Igualdad Desarrollo y Cultura de Paz S.C.
5. Laboratorio de Pruebas Equipos y Materiales (LAPEM)
6. LTI Franquicias
7. Petróleos Mexicanos (Pemex)

#### 12.2.5 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

Nombre	Institución de Procedencia
Yolanda Vázquez Colmenero	Universidad Tecnológica de Aguascalientes
Ana Rivera González	Universidad de Guanajuato, DCEA
Fabiola Lizeth García Elías	Instituto Tecnológico de Aguascalientes
Luis Alberto Ramírez De Aguilar Carmona	Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios Leona Vicario



## 12.3 UNIDAD MONTERREY

### 12.3.1 PROYECTOS

**Heineken (Cuauhtémoc Moctezuma).** 2012 Anexo A. Desarrollo de simuladores Proxy, PSM y Price Pack. Líder del Proyecto. **Graciela González Farías.** Participantes: **José Ramón Domínguez, Édgar Jiménez.**

**Lania-Lemme.** Plataforma de modelo de demanda en la nube. Líder del proyecto: **Óscar S. Sánchez.** Participantes UMty: **Graciela González, Édgar Jiménez, Héctor Hernández, Andrés Carreón, José Bertín Ramírez.**

**Qualtia Alimentos Operaciones.** Anexo D. Soporte para modelo DPV. Líder del proyecto: **Graciela González Farías.** Participantes UMty: **Francisco Corona, Héctor Hernández, Édgar Jiménez, Oscar Dalmau.**

**QUALTIA.** Actualización del modelo de pronóstico de largo plazo. Líder del proyecto: **Óscar Santiago Sánchez.** Participantes UMty: **Édgar Jiménez, Héctor Eduardo Hernández.**

**QUALTIA.** Actualización del módulo de vendedoras. Líder del proyecto: **Édgar Jiménez.** Participantes UMty: **José Ramón Domínguez.**

### 12.3.2 OTRAS ACTIVIDADES

#### Colaboración en proyectos con otras instituciones

##### Con CIDICS y UANL:

1. **Proyecto LADES (Longitudinal Analysis and Design of Experiments Software).** Solicitante: Daniel Garzón. Participantes UMty: **Alan Vázquez, Héctor Hernández.**
2. **Proyecto genotipificación y farmacocinética.** Análisis estadístico. Solicitante: Rocío Ortiz López. Participantes UMty: **Óscar Dalmau, Francisco Cabrera.**
3. **Estudio poblacional del gen CYP2D6.** Análisis estadístico. Solicitante: Rocío Ortiz López. Participantes UMty: **Francisco Cabrera**
4. **Proyecto genómica del tabaquismo.** Solicitante: Augusto Rojas y Gissela Borrego. Líder del proyecto: **Graciela González Farías.** Participante UMty: **Antonio Costilla.**
5. **Proyectos varios CIDICS.** Análisis estadísticos. Líder del proyecto: **Graciela González Farías.**

##### Con otras instituciones:

1. **Persistence, Asymmetries and Risk in Economic Models: A Threshold Type Economy.** (FNDICYT ECO2010-19357. Líder del proyecto: **Jesús Gonzalo** (Universidad Carlos III de Madrid). Participantes UMty: **Graciela González.** Proyecto radicado en la Universidad Carlos III de Madrid, España.

2. **C-Arrays**. Líder del proyecto: **Francisco Caro Lopera** (Universidad de Medellín, Colombia). Participantes UMty: **Graciela González**. Coauspiciado por CIMAT A.C.
3. **Detección temprana de enfermedades 2013-2014**. Líder de proyecto: **Francisco Caro Lopera** (Universidad de Medellín, Colombia). Participantes UMty y CIDICS UANL: **Eduardo Garza Villareal, Graciela González, Antonio Costilla**.
4. **Inferencia estadística en teoría de formas de neurociencias**. Líder del proyecto: **Francisco Caro Lopera** (Universidad de Medellín, Colombia). Participantes UMty y CIDICS UANL: **Graciela González, Antonio Costilla, Eduardo Garza**.
5. **Dengue ovitrampas**. Líder del proyecto: **Víctor Muñiz / Rogelio Danis (INSP)**. Participantes UMty: **Graciela González**

### Proyectos Internos

1. **Modelo de pronóstico de la inflación mexicana**. Líder del proyecto: **Francisco Corona**. Participantes: **Óscar Santiago Sánchez, Sergio Hernández, José Bertín Ramírez**.
2. **Modelo de pronóstico para el tipo de cambio**. Líderes del proyecto: **Óscar Santiago** y **Francisco Corona**. Participantes: **Graciela González, José Bertín Ramírez**.
3. **Modelo de genotipificación basado en métricas evolutivas**. Líder del proyecto: **Francisco Hernández**. Participantes: **Óscar Dalmau**.
4. **Observatorio econométrico**. Líder del proyecto: **Bertín Ramírez**. Participantes: **Óscar Santiago Sánchez**.

### Seminarios Internos

<b>Nombre de la ponencia</b>	<b>Ponente invitado</b>	<b>Fecha</b>
Paisajes aleatorios de Riemann y Weierstrass	Dr. Francisco Javier Almaguer Martínez (UANL)	21 de febrero del 2013.
¿Cómo influye la Función de Satisfacción de un Inversionista en la Optimización de un Portafolio de Inversión? Evidencia del Mercado Accionario de México.	Dr. Federico Trigos (EGADE Business School - ITESM)	11 de abril del 2013.
Determinantes de la actividad física en México.	Dr. Raymundo Rodríguez Dr. José de Jesús Salazar Dr. Ariel Alfonso Cruz (ITESM)	17 de mayo del 2013.
Cálculo Fraccional: Viejas fronteras Exploradas Nuevamente	Candidato a Doctor, Óscar Orlando Fernandez Carrizales (UANL)	27 de junio del 2013.

### **Coorganización de seminarios**

1. Narayanaswamy Balakrishnan, Department of Mathematics and Statistics, McMaster University. Título: "Some Flexible Cure Rate and Associated Inference". 1 de febrero 2013. ITESM Monterrey
2. Miguel Eduardo Equihua Zamora, Instituto de Ecología, Título: "Ecología y Estadística. Estimación de la Integridad Ecosistémica". 8 de marzo de 2013. ITESM Monterrey
3. Víctor Pérez Abreu, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Título: "300 Años de El Arte de la Conjetura". 3 de mayo de 2013. UANL
4. Shrikant Bangdiwala, Gillings School of Global Public Health, University of North Carolina at Chapel Hill. Título: "El rol de la estadística en la investigación clínica - más allá de la significancia y del tamaño de la muestra". 25 de octubre de 2013. CIDICS

### **Asistencia a eventos externos**

**Curso de Administración de Proyectos.** Junio 2013 en instalaciones del CIMAT-Guanajuato. Participantes UMty: **José Ramón Domínguez.**

**Curso de Administración de Proyectos (elementos básicos).** Octubre y Noviembre 2013 / Monterrey. Participantes UMty: **José Ramón Domínguez.**

**Taller sobre programa de estímulos a la innovación.** 27/09/13 / Cinvestav Monterrey. Participantes UMty: **José Ramón Domínguez.**

### **12.3.3 CLIENTES**

1. Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, S.A. de C.V.
2. Cadena Comercial Oxxo, S.A. de C.V.
3. Qualtia Alimentos Operaciones, S. de R.L. de C.V.

### **12.3.4 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN**

<b>Nombre</b>	<b>Institución de Procedencia</b>
Juan Antonio Barrón Turrubiates Stephanie Cortez Tovar Eduardo Alejandro Valadez Iglesias	FCFM, UANL



## 12.4 UNIDAD ZACATECAS

### 12.4.1 PROYECTOS

1. **Bufete La Plata S. A. de C. V.** Desarrollo de Sistemas de Seguridad, Monitoreo y Ahorro de Energía en la Minería. Líder del proyecto: **Cuauhtémoc Lemus Olalde**
2. **Compulogic.** Plataforma de red empresarial y servicios tecnológicos de valor para el fortalecimiento de MIPYMES. Líder del proyecto: **José G. Hernández Reveles**
3. **Defensoría pública del estado de Guanajuato.** Sistema SIPRODP Web 1.0. Líder del proyecto: **Cuauhtémoc Lemus Olalde**
4. **Dirección General del Registro Civil del Estado de Guanajuato.** Servicios para el diseño del sistema de inscripción y certificación para la Dirección General del Registro Civil del Estado de Guanajuato. Líder del proyecto: **Cuauhtémoc Lemus Olalde**
5. **Softlogik.** Fortalecimiento de capacidades de Softlogik S.A. de C.V. para la prestación de servicios de digitalización en base al modelo de BPO o Subcontratación de Procesos de Negocio. Líder del proyecto: **Juan G. Hernández Carrillo**
6. **Unidad de Implementación de las Reformas Penal de Juicio de Amparo y Derechos Humanos del Consejo de la Judicatura Federal.** Servicios para el diseño sistema informático de gestión requerido por dicha unidad. Líder del proyecto: **Cuauhtémoc Lemus Olalde**

### 12.4.2 ASESORÍAS

1. **Instituciones del Comité de Evaluación y Seguimiento de la Implementación de la Reforma Procesal Penal del Estado de Guanajuato.** Capacitación del Método de Gestión Estratégica en Organizaciones Gubernamentales con TIC para el sistema de reforma penal en Guanajuato. Impartido por: **Hugo Arnoldo Mitre Hernández**

### 12.4.3 CURSOS

#### Para sector empresarial:

1. **Compulogic S.A. de C.V.** Introducción a ITIL. 04/02/2013 - 07/02/2013. Impartido por: **Juan Gabriel Hernandez Carrillo**

#### Para sector público:

1. **Dirección de Ingeniería de Sistemas de Información de la SEG.** Ingeniería de Requerimientos - Técnicas de Innovación aplicadas a la Ingeniería de Requerimientos. 18/10/13 - 19/10/13
2. **Dirección de Ingeniería de Sistemas de Información de la SEG.** Ingeniería de Requerimientos - Desarrollo ágil de software. 20/09/13 - 21/09/13

#### 12.4.4 OTRAS ACTIVIDADES

##### Asistencia a eventos externos

1. **Certificación SCRUM MASTER**, SCRUM México, Aguascalientes, 08/08/2013-09/08/2013, **Hernández Reveles José Guadalupe**
2. **Congreso de educación del carácter**, ITESM, Zacatecas, 29/07/2013-31/07/2013, **Hernández Reveles José Guadalupe**
3. **Curso PROFORDEMS para capacitadores**, ITESM, Zacatecas, 05/12/2013-10/12/2013, **Hernández Reveles José Guadalupe**
4. **TEDx San Miguel de Allende, TEDx**, San Miguel de Allende, 02/08/2013-03/08/2013, **Hernández Reveles José Guadalupe**
5. **Introduction to Neo4j**, Neo4j Co., Distrito Federal, 28/11/13 - 29/11/13, **García Fernández Alejandro**
6. **Startup Weekend Morelia**, Universidad de Morelia, Morelia, 22/11/13 - 24/11/13, **García Fernández Alejandro**
7. **TEDx**, San Miguel de Allende, 02/08/13 - 03/08/13, **García Fernández Alejandro**

#### 12.4.5 CLIENTES

##### Sector privado

1. Bufete La Plata, S.A. de C.V.
2. Clúster para el Desarrollo, Innovación y Transferencia de Tecnologías de la Información de Zacatecas (Dittizac, A.C.)
3. Compulogic, S. A. de C. V.
4. Softlogik, S.A. de C.V.

##### Gobierno

1. Defensoría Pública del Estado de Guanajuato (Contrato de Servicio Firmado / Proyecto terminado)
2. Dirección de Ingeniería de Sistemas de Información de la Secretaría de Educación del Estado de Guanajuato
3. Registro Civil del Estado de Guanajuato (Preparación de cotización del proyecto)
4. Unidad de Implementación de las Reformas Penal, de Juicio de Amparo y Derechos Humanos Presidencia del Consejo de la Judicatura Federal (proyecto Noviembre 2013 – Junio 2014)

#### 12.4.6 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

Nombre	Institución de Procedencia
Mery H. Pesantes Espinoza	Doctorado CIMAT
Becarios	Maestría en Ingeniería de Software