



CIMAT

Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.

Informe de Actividades

2010

CONTENIDO

1. INFRAESTRUCTURA HUMANA.....	5
1.1 INVESTIGADORES Y TÉCNICOS ACADÉMICOS.....	5
2. PUBLICACIONES.....	11
2.1 ARTÍCULOS PUBLICADOS.....	11
2.2 CAPÍTULOS EN LIBROS.....	17
2.3. LIBROS.....	17
2.4 REPORTES TÉCNICOS.....	17
2.5 TRABAJOS DE DIVULGACIÓN PARA TODO PÚBLICO.....	18
2.6. ARTÍCULOS ACETADO.....	19
3. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS.....	21
3.1 CONGRESOS INTERNACIONALES.....	21
3.2 CONGRESOS NACIONALES.....	26
3.3 CONFERENCIAS IMPARTIDAS FUERA DE CONGRESOS.....	30
4. INTERCAMBIO ACADÉMICO.....	35
4.1 ESTANCIAS ACADÉMICAS.....	35
4.2 VISITANTES.....	38
5. PROYECTOS APOYADOS CON RECURSOS EXTERNOS.....	41
5.1 APOYOS CONACYT.....	41
5.2 APOYOS CONCYTEG.....	47
6. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS EN EL CIMAT.....	51
6.1 CONGRESOS Y TALLERES DE INVESTIGACIÓN.....	51
6.2 EVENTOS CIENTÍFICOS EDUCATIVOS.....	52
6.3 SEMINARIOS REGULARES.....	54
7. OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS RELEVANTES.....	55
7.1 DISTINCIONES RECIBIDAS.....	55
7.2 PARTICIPACIÓN EN COMITÉS.....	55
7.3 ORGANIZACIÓN DE EVENTOS FUERA DE CIMAT.....	57
7.4 CURSOS IMPARTIDOS FUERA DEL CIMAT.....	57
7.5 ARBITRAJES REALIZADOS.....	58
8. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	59
8.1 ALUMNOS EN PROGRAMAS DOCENTES.....	59
8.2 ALUMNOS GRADUADOS.....	59
8.3 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS.....	60
8.4 VISITAS DE ESTUDIANTES A OTRAS INSTITUCIONES.....	61
8.5 PUBLICACIONES DE ESTUDIANTES.....	62
9. CURSOS.....	65
9.1 POSGRADO.....	65
9.2 LICENCIATURA.....	67
10. GRADOS OBTENIDOS.....	71
10.1 PROGRAMAS CONVENCIONALES.....	71
10.2 PROGRAMAS NO CONVENCIONALES.....	78
10.2 PROGRAMAS DE TESIS, OTRAS UNIVERSIDADES.....	80

11. ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN.....	83
11.1 PROYECTOS.....	83
11.2 ASESORÍAS.....	85
11.3 CURSOS.....	86
11.4 PRODUCTOS Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.....	87
11.5 PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD.....	88
11.6 OTRAS ACTIVIDADES.....	88
11.7 CLIENTES.....	89
11.8 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN.....	91

1. INFRAESTRUCTURA HUMANA

1.1 INVESTIGADORES Y TÉCNICOS ACADÉMICOS

MATEMÁTICAS BÁSICAS

Análisis Funcional

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITC	Canavati Ayub José Ángel*	Investigador Ordinario	2
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
ITC	Carlson James Andrew	Investigador Adjunto	
ITB	Del Ángel Rodríguez Pedro Luis	Investigador Ordinario	2
ITB	Olivares Vázquez Jorge	Investigador Ordinario	1
ITA	Elizondo Huerta Enrique Javier	Investigador Visitante	1

Geometría Diferencial

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
KA1	Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo*	Director General	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	2
ITB	Bor Gil	Investigador Ordinario	1
ITB	Herrera Guzmán Rafael*	Investigador Ordinario	2
ITA	Vila Freyer Ricardo Francisco	Investigador Ordinario	
IAC	Sánchez Nungaray Armando	Posdoctorado	C***
IAC	Valero Valdés Carlos	Posdoctorado	C

Matemáticas Aplicadas

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITB	Felipe Parada Lázaro Raúl	Investigador Ordinario	1
ITB	Moreles Vázquez Miguel Ángel	Investigador Ordinario	2
ITB	Solís Lozano Francisco Javier	Investigador Ordinario	2
ITA**	Capistrán Ocampo Marco Aurelio	Investigador Ordinario	1
ITA	Jerez Galiano Silvia	Investigador Ordinario	1
ITA	Sánchez Sánchez Francisco	Investigador Ordinario	1
IAC	Espínola Rocha Jesús Adrián	Repatriación	1***
IAC	Morales Bárcenas José Héctor	Posdoctorado	C

* Miembro, Academia Mexicana de Ciencias

** Promoción aprobada por la Comisión Dictaminadora Externa

*** Ingreso al Sistema Nacional de Investigadores

Sistemas Dinámicos

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITC	Contreras Barandiarán Gonzalo*	Investigador Ordinario	3
ITC	Iturriaga Acevedo Renato Gabriel*	Investigador Ordinario	2
ITB	Calvo Andrade José Omegar	Investigador Ordinario	1
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	3
ITA	Núñez Hernández Víctor Manuel	Investigador Ordinario	1
ITA	Ramírez Losada Enrique	Investigador Ordinario	1

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Estadística Aplicada

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITA	Domínguez Domínguez Jorge	Investigador Ordinario	1***
ITA	Ramos Quiroga Rogelio	Investigador Ordinario	1
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
ITB	Díaz Francés Murguía Eloisa	Investigador Ordinario	2
ITB	Nakamura Savoy Miguel*	Investigador Ordinario	2

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	2
ITA	Pardo Millán Juan Carlos	Repatriación	1
ITA	Rivero Mercado Víctor Manuel	Investigador Ordinario	2
ITA	Todorova Kolkovska Ekaterina	Investigador Ordinario	1
IAC	Kevei Peter	Posdoctorado	

* Miembro, Academia Mexicana de Ciencias

*** Ingreso al Sistema Nacional de Investigadores

**** Promoción en el Sistema Nacional de Investigadores

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
ITB	Murrieta Cid Rafael Eric	Investigador Ordinario	1
ITB	Rivera Meraz Mariano José Juan	Investigador Ordinario	2
ITB	Ruiz Correa Salvador	Investigador Ordinario	1
ITA	Hasimoto Beltrán Rogelio	Investigador Ordinario	1
ITA	Van Horebeek Johan Josef Lode	Investigador Ordinario	2
IAC	Hayet Jean Bernard	Investigador Ordinario	C

Ingeniería de Software

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITB	Ramírez Flores Arturo Agustín	Investigador Ordinario	

COORDINACION DE APOYO ACADEMICO

Cómputo y Redes

Categoría	Nombre	Plaza
IAC	Reyes Carrión Ramón	Jefe de Departamento
TTA**	Manzano Martínez Israel Augusto	Técnico Académico de Apoyo
TTA	Trujillo Ballesteros Leticia Edith	Técnico Académico de Apoyo
TAC	Garnica Guerra Cirila	Técnico Académico de Apoyo
TAC	Pérez Alcázar Miguel Ángel	Técnico Académico de Apoyo
TAA	Castro Ceballos Juan José	Técnico Académico de Apoyo
TAA	Jaime Meza Luis Enrique	Técnico Académico de Apoyo

COORDINACION DE FORMACION ACADEMICA

Categoría	Nombre	Área
TTA	Dunbar Stowall Stephanie	Técnico Académico de Apoyo
TAC	Vázquez Medina Blanca Yazmín	Técnico Académico de Apoyo

COORDINACION DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Categoría	Nombre	Plaza
TTC	Dávila Ojeda Fabio Julio	Coordinador
TTC	Cervantes Servín Jesús Guadalupe	Secretario Técnico Ejecutivo
TAC	Juárez Sandoval Patricia	Técnico Académico de Apoyo

* Miembro, Academia Mexicana de Ciencias

** Promoción aprobada por la Comisión Dictaminadora Externa

Actualización Docente

Categoría	Nombre	Plaza
TTC	Díaz Barriga Casales Alejandro	Técnico Académico Invitado
TTB	Marrufo Quirino Gilberto	Técnico Académico Ordinario
TTB	Mirabal García Francisco	Técnico Académico Ordinario

Desarrollo de Software

Categoría	Nombre	Plaza
TTC	Arellano Roig Jaime Emilio	Técnico Académico Ordinario
TTC	Tapia Rodríguez Maximino	Técnico Académico Ordinario
TTB	García Maceda Manuel Antonio	Técnico Académico Ordinario
TTB	Pérez García Israel	Técnico Académico Ordinario
TTB	Ramírez Hernández José Arturo	Técnico Académico Ordinario
TTB	Sánchez Bravo Ivette	Técnico Académico Ordinario
TTA	Aguilar Valtierra Ma. Guadalupe	Técnico Académico Ordinario
TTA	Caudillo Mata Luz Angelica	Técnico Académico Ordinario
TTA	De la Rosa Hilario David	Técnico Académico Ordinario
TTA	González Armas Juan Esteban	Técnico Académico Ordinario
TTA	Jaramillo Olvera Eduardo	Técnico Académico Ordinario
TTA	Rocha Quezada José de Jesús	Técnico Académico Ordinario
TTA**	Salazar Villanueva Juan Luis	Técnico Académico Ordinario
TAA	Lara Maldonado Andrés	Técnico Académico
TAA	Medina Laing Darió Augusto	Técnico Académico
TAuxB	Andrade Mares Roberto	Técnico Auxiliar
TAuxB	Munguía Torres Ivan Agustín	Técnico Auxiliar
TAuxB	Villaseñor Segura Francisco Javier	Técnico Auxiliar

Ingeniería de Calidad

Categoría	Nombre	Plaza
TTC	De la Vara Salazar Román	Técnico Académico Ordinario
TTB	Carballo Monsivais Carlos Abraham	Técnico Académico Ordinario

Matemáticas Industriales

Categoría	Nombre	Plaza
TTC	Flores Guzmán Norberto	Técnico Académico Ordinario
TTB**	Bizuet García Rocky	Técnico Académico Ordinario
TTA	Muñiz Sánchez Víctor Hugo	Técnico Académico Ordinario
TTA	Peña Acevedo Joaquín	Técnico Académico Ordinario
TAC	Vargas Félix José Miguel	Técnico Académico Ordinario
TAA	Hernández Velazquez Hector Alfonso	Técnico Académico

Unidad Aguascalientes

Categoría	Nombre	Plaza
TTC	Pérez Abreu Carrión Rafael Alberto	Gerente
TTC**	Nava Muñoz Sergio Martín	Técnico Académico Ordinario
TTC	Zuloaga Garmendia Ma. Antonieta	Técnico Académico Ordinario
TTB	Méndez Gómez Humarán Ignacio	Técnico Académico Ordinario
TTA	Dávalos Hernández Rosa María	Técnico Académico Ordinario

** Promoción aprobada por la Comisión Dictaminadora Externa

Unidad Monterrey

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITB	González Farías Graciela	Coordinadora de la Unidad	2
TTC	Dalmau Cedeño Oscar Susano	Técnico Académico Ordinario	
TTC	Domínguez Molina José Ramón	Técnico Académico Ordinario	
TTC	Macías Páez Rodrigo	Técnico Académico Ordinario	C***
TTB	Costilla Esquivel Antonio	Técnico Académico Ordinario	
TTB	Hernández Salinas Sergio Guadalupe	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Corona Villavicencio Francisco	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Jiménez Peña Edgar	Técnico Académico Ordinario	
TTA	Salas Ceballos Guadalupe	Técnico Académico Ordinario	
TAC	Guzmán Galán Roberto	Técnico Académico	
TAB	Hernández González Héctor Eduardo	Técnico Académico	

Unidad Zacatecas

Categoría	Nombre	Plaza	SNI
ITA	Lemus Olalde Cuauhtémoc	Coordinador de la Unidad	
IAC	Velasco Elizondo Perla Inés	Investigadora Ordinaria	C
IAC	Manjarrez Sánchez Jorge Roberto	Posdoctorado	
IAC	Mitre Hernández Hugo Arnoldo	Posdoctorado	
TTA	Hernández Carrillo Juan Gabriel	Técnico Académico	
TTA	Hernández Reveles José Guadalupe	Técnico Académico	
TAuxA	Bernal Cruz Perla Lizeth	Técnico Auxiliar	
TAuxA	Saldivar Escobedo Martha	Técnico Auxiliar	

DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN

Comunicación Institucional

Categoría	Nombre	Área
TAC	Soto Alvarado Odalmira Elvira	Técnico Académico de Apoyo

Biblioteca

Categoría	Nombre	Área
TAC	Martínez Bravo Ricardo	Jefe de Departamento
TAC	Sánchez Calvillo Liliana Guadalupe	Técnico Académico de Apoyo

*** Ingreso al Sistema Nacional de Investigadores

2. PUBLICACIONES

2.1 ARTICULOS PUBLICADOS

De Investigación

En revistas de circulación internacional

1. Azhmyakov Vadim, **Boltyanski Vladimir**, Poznyak Alexander, The Dynamic Programming Approach to Multi-Model Robust Optimization, Nonlinear Analysis: Theory, Methods & Applications, 72, 2, 1110-1119, (2010)
2. Valdez Peña Sergio Iván, **Botello Rionda Salvador**, **Hernández Aguirre Arturo**, Un Algoritmo de Estimación de Distribución Basado en una Red Bayesiana para la Optimización Topológica de Estructuras, Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, 26, 3, 209-215, (2010)
3. Lizárraga Lizárraga Giovanni, **Botello Rionda Salvador**, Pérez Pedro, El Problema de Medir la Diversidad de Conjuntos No Dominados y una Propuesta de Solución, Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, 26, 3, 217-224, (2010)
4. **Canavati Ayub José Angel**, **Galaz Fontes Fernando**, **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, $Aut(B\{n\})$: Its Haar Measure and a Unitary Representation. A Constructive Approach, Journal of Interdisciplinary Mathematics, 13, 2, 193 - 209, (2010)
5. **Calvo Andrade José Omegar**, Foliations of Codimension Greater than One with a Kupka Component, Qualitative Theory of Dynamical Systems, 241-253, (2010)
6. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, A Study of Latency, Reactivation and Apoptosis Throughout HIV Pathogenesis, Mathematical and Computer Modelling, (2010)
7. Blaauw Maarten, Wohlfarth Barbara, **Christen Gracia José Andrés**, Ampel Linda, Veres Daniel, Were Last Glacial Climate Events Simultaneous Between Greenland and France? A Quantitative Comparison Using Non-Tuned Chronologies, Journal of Quaternary Science, 25, 3, 387-394, (2010)
8. **Christen Gracia José Andrés**, Fox Colin, A General Purpose Sampling Algorithm for Continuous Distributions (the t-walk), Bayesian Analysis, 5, 2, 263-282, (2010)
9. Blaauw Maarten, Bennett Keith D., **Christen Gracia José Andrés**, Random Walk Simulations of Fossil Proxy Data, The Holocene, 20, 4, 645-649, (2010)
10. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Geodesic Flows with Positive Topological Entropy, Twist Maps and Hyperbolicity, Annals of Mathematics, 172, 2, 761-808, (2010)
11. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Müller-Stach Stefan, Van Straten Duco, Zuo Kang, Hodge Classes Associated to 1-Parameter Families of Calabi-Yau 3-Folds, Acta Mathematica Vietnamica, 35, 1, 7-22, (2010)
12. **Dennis Brian**, **Ponciano Castellanos José Miguel**, Taper Mark L., Replicated Sampling Increases Efficiency in Monitoring Biological Populations, Ecology, 91, 2, 610-620, (2010)
13. Valdez Morales Maribel, Barry Kathleen, Fahey Jr George C., **Domínguez Domínguez Jorge**, Gonzalez de Mejía Elvira, Effect of Maize Genotype, Developmental Stage, and Cooking Process on the Nutraceutical Potential of Huitlacoche, Food Chemistry, 119, 2, 689-697, (2010)
14. **Domínguez Domínguez Jorge**, **Domínguez López Jorge Axel**, Continuous Improvement in the Quality of Products Using Fuzzy Sets, International Journal of Pure and Applied Mathematics, 61, 3, 315, (2010)

15. González Toledo Selene, **Domínguez Domínguez Jorge**, García Almendárez Blanca E., Prado Barragán Luis Antonio, Regalado Carlos, Optimization of Nising Production by Lactococcus Lactis UQ2 Using Supplemented whey as Alternative Culture Medium, Journal of Food Science, 75, 6, 347-353 (2010)
16. **Fernández Unzueta Maite**, Prieto Yerro María de los Angeles, Extension of Polynomials Defined on Subspaces, Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, 148, 3, 505-518, (2010)
17. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, **Gamboa de Buen Berta**, Properties WORTH and WORTH*, (1+delta) Embeddings in Banach Spaces with 1-unconditional Basis and wFPP, Journal of Fixed Point Theory and Applications, 7, (2010)
18. **Galaz Fontes Fernando**, The Dual Space of L^p of a Vector Measure, Positivity, 14, 4, 715-729, (2010)
19. **Gómez Larrañaga José Carlos**, **González Acuña Francisco Javier**, Heil Wolfgang, Covering of 3-Manifolds by Open Balls and Two Open Solid Tori, Topology and its Applications, 157, 179-181, (2010)
20. **Gómez Larrañaga José Carlos**, **González Acuña Francisco Javier**, Heil Wolfgang, Manifolds with S1-Category 2 Have Cyclic Fundamental Groups, Mathematische Zeitschrift, 266, 4, 783-788, (2010)
21. **Gómez Larrañaga José Carlos**, **González Acuña Francisco Javier**, Heil Wolfgang, Coverings of 3-Manifolds by Three Open Solid Tori, Journal of Knot Theory and its Ramifications, 19, 6, 809-820, (2010)
22. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Bonatti Christian César, **Vila Freyer Ricardo Francisco**, Statistical Behaviour of the Leaves of Ricatti Foliations, Ergodic Theory and Dynamical Systems, 30, 67-96, (2010)
23. Cavazos Cadena Rolando, **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Necessary and Sufficient Conditions for the Consistency of Maximum Likelihood Estimators, Advances and Applications in Mathematical Sciences, 3, 1, 13-42, (2010)
24. Cavazos Cadena Rolando, **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Existence and Consistency of Maximum Likelihood Estimators for the Scalar Location-Scale Skew-Normal Model, Advances and Applications in Mathematical Sciences, 4, 1, 83-111, (2010)
25. Mota García Edmar, **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Fast Geographic Internet Mapping System for Location-Based Services, International Magazine on Advances in Computer Science and Telecommunications, 1, 1, 37-43, (2010)
26. Torres Soto Aurora, Ponce de León Sentí Eunice Esther, **Hernández Aguirre Arturo**, A Robust Evolvable System for the Synthesis of Analog Circuits, Computación y Sistemas. Revista Iberoamericana de Computación (CIC-IPN), 13, 4, 295-312, (2010)
27. Cavazos Cadena Rolando, **Hernández Hernández Daniel**, Poisson Equations Associated with a Homogeneous and Monotone Function: Necessary and Sufficient Conditions for a Solution in a Weakly Convex Case, Nonlinear Analysis, 72, 3303-3313, (2010)
28. **Hernández Lamonedá Luis**, **Sánchez Sánchez Francisco**, Rankings and Values for Teams Games, International Journal of Game Theory, 39, 3, 319-350, (2010)
29. **Herrera Guzmán Rafael**, Herrera Haydeé, Higher A-hat-Genera on Certain Non-Spin S1-Manifolds, Topology and its Applications, 157, 1658-1663, (2010)
30. Herrera Haydeé, **Herrera Guzmán Rafael**, Complex Contact Manifolds and S1 Actions, Geometriae Dedicata, 49, 1, 335-345, (2010)
31. **Herrera Guzmán Rafael**, Nagatomo Yasuyuki, A Note on the Topology and Geometry of F_4 , Rendiconti di Matematica e delle sue Applicazioni, 30, 183 - 193, (2010)
32. Gomes Diogo Aguiar, **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Sánchez Morgado Héctor, Yu Yifen, Mather Measures Selected by a Approximation Scheme, Proceedings of the American Mathematical Society, 10, 3591-3601, (2010)

33. **Jerez Galiano Silvia**, Uh Zapata Miguel Ángel, A New TVD Flux-Limiter Scheme for Nonlinear Hyperbolic Equations, Journal of Computational and Applied Mathematics, 234, 5, 1395-1403, (2010)
34. Macias Díaz Jorge Eduardo, **Jerez Galiano Silvia**, Two Finite-Difference Schemes that Preserve the Dissipation of Energy in a System of Modified Sine-Gordon Equations, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 15, 3, 552-563, (2010)
35. Macias Díaz Jorge Eduardo, **Jerez Galiano Silvia**, Puri Ashok, Positivity-Preserving Methods for a Linearized Fisher-KPP Equation with Consistency Properties in the Energy Domain, Journal of Difference Equations and Applications, 16, 4, 389-405, (2010)
36. **Jerez Galiano Silvia**, Uh Zapata Miguel Ángel, A Flux-Limiter Method for Modeling Blood Flow in the Aorta Artery, Mathematical and Computer Modelling, 52, 7, 962-968, (2010)
37. **Kevei Peter**, A Note on Asymptotics of Linear Combinations of IID Random Variables, Periodica Mathematica Hungarica, 60, 1, 25-36, (2010)
38. Dozzi Marco E., **López Mimbela José Alfredo**, Finite-Time Blowup and Existence of Global Positive Solutions of a Semi-Linear SPDE, Stochastic Processes and their Applications, 120, 6, 767-776, (2010)
39. Alba Cadena Francisco Alfonso, **Marroquín Zaleta José Luis**, Santana Arce Edgar Román, Harmony Thalia, Classification and Interactive Segmentation of EEG Synchrony Patterns, Pattern Recognition, 43, 2, 530-544, (2010)
40. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Mejía Díaz Francisco, Interpolación con Funciones de Base Radial y el Método del Sistema Diferencial para Identificación de Parámetros en Acuíferos, Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, 23, 3, 241 - 247, (2010)
41. Garijo Real Antonio, Jarque Xavier, **Moreno Rocha Mónica**, Joining Polynomial and Exponential Combinatorics for Some Entire Maps, Publications Mathématiques, 54, 1, 113-136, (2010)
42. Kyprianou Andreas, **Pardo Millán Juan Carlos**, **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Exact and Asymptotic n-tuple Laws at First and Last Passage, The Annals of Applied Probability, 20, 2, 522-564, (2010)
43. Arizmendi Echegaray Octavio, Bandorff-Nielsen Ole, **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, On Free and Classical Type G Distributions, Brazilian Journal of Probability and Statistics, 24, 2, 106-127., (2010)
44. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Infinite Divisibility, Encyclopedia of Quantitative Finance, 935-938, (2010)
45. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Ornstein-Uhlenbeck Processes, Encyclopedia of Quantitative Finance, 1352-1354, (2010)
46. Arizmendi Echegaray Octavio, **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, On the Non-Classical Infinite Divisibility of Power Semicircle Distributions, Communications on Stochastic Analysis, 4, 161-178., (2010)
47. **Petean Humen Jimmy**, **Suárez Serrato Pablo**, A Note on the Volume Flux Group of Four-Manifolds, Topology and its Applications, 157, 5, 870-873, (2010)
48. **Petean Humen Jimmy**, Metrics of Constant Scalar Curvature Conformal to Riemannian Products, Proceedings of the American Mathematical Society, 138, 8, 2897-2905, (2010)
49. **Quiroga Barranco Raúl**, Commutative Algebras of Toeplitz Operators and Lagrangian, Operator Theory: Advances and Applications, 210, 195-201, (2010)
50. Hilden Hugh, **Ramírez Losada Enrique**, On Universal Kleinian Groups Generated by 180° Rotations, Journal of Knot Theory and its Ramifications, 19, 1457-1470, (2010)
51. Dalmau Cedeño Oscar Susano, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Alarcón Martínez Teresa Efigenia, Bayesian Scheme for Interactive Colourization, Recolourization and Image/Video Editing, Computer Graphics Forum, 29, 8, 2372-2386, (2010)

52. Kyprianou Andreas, **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Song Renming, Convexity and Smoothness of Scale Functions and de Finetti's Control Problem, Journal of Theoretical Probability, 23, 547-564, (2010)
53. Starr Jacqueline R., Lin Tzu Hen-Jill, **Ruíz Correa Salvador**, Cunningham Michael L., Ellenbogen Richard G., Little Evidence of Association Between Severity of Trigonoccephaly and Cognitive Development in Infants with Single-Suture Metopic Synostosis, Neurosurgery, 67, 2, 408-415, (2010)
54. Loaiza Maribel, **Sánchez Nungaray Armando**, On C^* -Algebras of Super Toeplitz Operators with Radial Symbols, Operator Theory: Advances and Applications, 210, 175-188, (2010)
55. Peniche Mena Ramón, Salgado González Gil, **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, On Natural Superhomogeneous Models for Minkowski Superspacetime, Annales Henri Poincaré, 1605-1610, (2010)
56. Peniche Mena Ramón, **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, On Heisenberg-like Super Group Structures, Annales Henri Poincaré, 10, 1395-1417, (2010)
57. **Solís Lozano Francisco Javier**, **Ongay Larios Fausto Antonio**, **Jerez Galiano Silvia**, **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Convergence for a Family of Discrete Advection-Reaction Operators, Computers & Mathematics with Applications, 59, 1, 499-505, (2010)
58. **Solís Lozano Francisco Javier**, Attractor Information for Discrete Dynamical Systems by Means of Optimal Discrete Galerkin Bases, Applied Mathematics and Computation, 216, 3578-3583, (2010)
59. **Solís Lozano Francisco Javier**, Yebra Montes Carlos, Modeling the Pursuit in Natural Systems: A Relaxed Oscillations Approach, Mathematical and Computer Modelling, 52, 107, 956-961, (2010)
60. **Sontz Stephen Bruce**, On Segal-Bargmann Analysis for Finite Coxeter Groups and its Heat kernel, Mathematische Zeitschrift, 0, 0, 0, (2010)
61. Debruyne Michiel, Hubert Mia, **Van Horebeek Johan Jozef Lode**, Detecting Influential Observations in Kernel PCA, Computational Statistics & Data Analysis, 54, 12, 3007-3019, (2010)
62. **Velasco Elizondo Perla Ines**, Lau Kung-Kiu, A Catalogue of Component Connectors to Support Development with Reuse, Journal of Systems and Software, 83, 7, 1165-1178, (2010)
63. **Vigueras Gómez Javier Flavio**, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Registration and Interactive Planar Segmentation for Stereo Images of Polyhedral Scenes, Pattern Recognition, 43, 2, 494-505, (2010)

En memorias de congresos internacionales

1. Lizárraga Lizárraga Giovanni, **Botello Rionda Salvador**, **Hernández Aguirre Arturo**, El Problema de Medir la Diversidad en Conjuntos no Dominados y una Propuesta de Solución, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
2. Lizárraga Lizárraga Giovanni, Pérez Pedro, **Botello Rionda Salvador**, Optimización de Turbinas Axiales a través de Técnicas Multi-Objetivo y Elemento Finito, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
3. Valdez Peña Sergio Iván, **Botello Rionda Salvador**, **Hernández Aguirre Arturo**, Optimización de Estructuras con Algoritmos de Estimación de Distribución, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)

4. **Botello Rionda Salvador, Tapia Rodríguez Maximino, Hernández González Héctor Eduardo, Caudillo Mata Luz Angelica, Marroquín Zaleta José Luis**, Sistema Optimo de Diseño de Sistemas de Cubiertas, X Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Mérida, VENEZUELA, (2010)
5. **Caudillo Mata Luz Angelica, Botello Rionda Salvador**, Identificación de parámetros del Acuífero Silao-Romita utilizando el Método del Sistema Diferencial Formulado con Elementos Finitos, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
6. **Domínguez López Jorge Axel, Domínguez Domínguez Jorge**, A Visual Focus in the Teaching of Statistics and Probability, 8th International Conference on Teaching Statistics 2010, Ljubljana, SLOVENIA, (2010)
7. Al-Masalha Fadi, **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Khokhar Ashfaq A., Performance Evaluation of Different Encryption Schemes on Portable and Mobile Platforms, The First International Green Computing Conference, Chicago, Illinois, ESTADOS UNIDOS, (2010)
8. Al-Masalha Fadi, Khokhar Ashfaq A., **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Scalable Encryption of Variable Length Coded Video Bit Streams, The 35th IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN), Denver, Colorado, ESTADOS UNIDOS, (2010)
9. Arenas Mena Juan Carlos, **Hayet Jean Bernard**, Esteves Jaramillo Claudia, An Algorithm for the Automatic Generation of Human-like Motions Based on Examples, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
10. Salinas Gutiérrez Rogelio, **Hernández Aguirre Arturo, Rivera Meraz Mariano José Juan, Villa Diharce Enrique Raúl**, Supervised Probabilistic Classification based on Gaussian Copulas, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
11. Salinas Gutiérrez Rogelio, **Hernández Aguirre Arturo, Villa Diharce Enrique Raúl**, D-Vine EDA: a New Estimation of Distribution Algorithm based on Regular Vines, GECCO-2010 Genetic and Evolutionary Computation Conference, Portland, Oregón, ESTADOS UNIDOS, (2010)
12. Martínez Aceves Isaac, Castillo Jaime, Cervantes Humberto, **Montes de Oca Vázquez Carlos**, Introducing Software Architecture Development Methods into a TSP-based Development Company, Fifth SEI Architecture Technology User Network Conference, Minneapolis, ESTADOS UNIDOS, (2010)
13. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Ramírez Aranda Manuel, Sobre la Elección del Parámetro de Regularización en el Método de Calculo de Incrementos Finitos, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
14. **Moreles Vázquez Miguel Ángel, Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Numerical Solution of the 1D Nonlinear Wave Equations Inverse Problem Through the L-BFGS, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
15. Vázquez Virgilio, **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Análisis y Aproximación de una Ecuación Integral de Convolución Asociada a Pruebas de Pozo, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
16. Mejía Díaz Francisco, **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Interpolación con Funciones de Base Radial y el Método del Sistema Diferencial con Aplicación en la Identificación de parámetros en Acuíferos, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
17. Becerra Israel, **Murrieta Cid Rafael Eric**, Monroy Borja Raúl, Evader Surveillance under Incomplete Information, 2010 IEEE, International Conference on Robotics and Automation, Anchorage, ALASKA, (2010)

18. León Espinoza Judith, **Murrieta Cid Rafael Eric**, A Motion Planner for Finding an Object in 3D Environments with a Mobile Manipulator Robot Equipped with a Limited Sensor, 12th Iberoamerican Conference on Artificial Intelligence, IBERAMIA 2010, Bahía Blanca, ARGENTINA, (2010)
19. **Rivera Meraz Mariano José Juan, Dalmau Cedeño Oscar Susano**, Mio Washington, Spatial Sampling for Image Segmentation, 25th International Symposium on Computer and Information Sciences, London, INGLATERRA, (2010)
20. Hernández López Francisco Javier, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Binary Segmentation of Video Sequences in Real Time, in Advances in Artificial Intelligence and Applications, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
21. Alba Cadena Francisco Alfonso, Arce Santana Edgar Román, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Optical Flow Estimation with Prior Models Obtained from Phase Correlation, 6th International Symposium on Visual Computing, Las Vegas, Nevada, ESTADOS UNIDOS, (2010)
22. Calderón Solorio Félix, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, One Trilateral Filter Based on Surface Normal, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
23. Dalmau Cedeño Oscar Susano, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Beta-Measure for Probabilistic Segmentation, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
24. Ramírez Manzanares Alonso, Palafox González Abel, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Robust Spatial Regularization and Velocity Layer Separation for Optical Flow Computation on Transparent Sequences, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
25. Aranda Campos Ángel Ramón, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Ramírez Manzanares Alonso, Ashtari Manzar, Gee James C, Massive Particles for Brain Tractography, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
26. **Sontz Stephen Bruce**, How the μ -Deformed Segal-Bargmann Space gets Two Measures, 11th Workshop: Non-Commutative Harmonic Analysis with Applications to Probability, Bedlewo, POLONIA, (2010)
27. **Tapia Rodríguez Maximino, Hernández González Héctor Eduardo, Caudillo Mata Luz Angelica, Botello Rionda Salvador, Marroquín Zaleta José Luis**, Un Techo para Todos. Sistema Óptimo de Diseño de Sistemas de Cubiertas para Casa Habitación, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
28. **Van Horebeek Johan Jozef Lode**, Navarro Barrientos Jesús Emeterio, Interaction Graphs for Multivariate Binary Data, 12th Iberoamerican Congress on Pattern Recognition, CIARP 2007, Viña del Mar, COLORADO, (2010)
29. **Vargas Felix José Miguel, Botello Rionda Salvador**, Comparación de Estrategias en la Implementación del Cálculo de Estructuras Utilizando Elemento Finito con Cómputo en Paralelo y Distribuido, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
30. **Velasco Elizondo Perla Ines**, Using Composition Connectors to Support Software Asset Development, 14th International Conference, SPLC 2010, Jeju Island, COREA DEL SUR, (2010)

De Divulgación

En Revistas de Circulación Nacional

1. **Galaz Fontes Fernando**, Derivación de una Función Monótona, Carta Informativa de la SMM, 3, 64, 1-6, (2010)

2.2 CAPITULOS EN LIBROS

De investigación

1. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Una Breve Introducción al Cómputo en Paralelo Usando Python, *Notas de Modelación y Métodos Numéricos III*, Buro de Servicios para las Artes Gráficas, 2010
2. **Hayet Jean Bernard**, Esteves Jaramillo Claudia, **Murrieta Cid Rafael Eric**, A Motion Planner for Maintaining Landmark Visibility with a Differential Drive Robot, *Algorithmic Foundations of Robotics VIII*, Springer, 2010
3. Valdez Peña Sergio Iván, **Hernández Aguirre Arturo**, **Botello Rionda Salvador**, Efficient Estimation of Distribution Algorithms by Using the Empirical Selection Distribution, *New Achievements in Evolutionary Computation*, Inteh, 2010
4. Ochoa Ortiz Alberto, **Hernández Aguirre Arturo**, Cruz Laura, Ponce Julio, Montes Fernando, Li Liang, Artificial Societies and Social Simulation using Ant Colony, Particle Swarm Optimization and Cultural Algorithms, *New Achievements in Evolutionary Computation*, Inteh, 2010
5. Salinas Gutiérrez Rogelio, **Hernández Aguirre Arturo**, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, **Villa Diharce Enrique Raúl**, Using Gaussian Copulas in Supervised Probabilistic Classification, *Soft Computing for Intelligent Control and Mobile Robotics. Studies in Computational Intelligence*, Springer, 2010

De divulgación

1. Muñoz Zavala Angel Eduardo, **Hernández Aguirre Arturo**, **Villa Diharce Enrique Raúl**, A New Neighborhood Topology for the Particle Swarm Optimization Algorithm, Particle Swarm Optimization: Theory, Techniques and Applications, Nova Science Publishers, Inc., 2010

2.3 LIBROS

1. **Botello Rionda Salvador**, **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Oñate Eugenio, Nodulo de Aplicaciones del Método de los Elementos Finitos para Resolver la Ecuación de Poisson, Editorial: Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., 2010, 978-84-96736-95-5

2.4 REPORTES TÉCNICOS

De investigación

- 11/01/2010, I-10-01 (PE), A. E. Kyprianou, **J. C. Pardo** & K. van Schaik. A *Wiener-Hopf Monte Carlo Simulation Technique for Lévy Processes*.

- 17.03.2010, I-10-02 (PE), Octavio Arizmendi & **Victor Pérez-Abreu**. *On the Non-Classical Infinite Divisibility of Power Semicircle Distribution*.
- 27.04.2010, I-10-03 (PE), A. Kuznetsov, A. E. Kyprianou and **J. C. Pardo**. *Meromorphic Lévy Processes and their Fluctuation Identities*.
- 17.05.2010, I-10-04 (MB), **Fausto Ongay**. *On the Notion of Digroup*.
- 24.06.2010, I-10-05 (CC), **Perla Velasco Elizondo** and Mbe K. Christophe Ndjatchi. *Functional Specification of Composite Components*.
- 25.06.2010, I-10-06 (CC), **Mariano Rivera** and Oscar Dalmau. *Quadratic Programming for Probabilistic Image Segmentation*.
- 02.09.2010, I-10-07 (CC), **Maximino Tapia Rodríguez, Luz Angélica Caudillo Mata, Hector Alonso Hernández Velázquez, Salvador Botello Rionda, Juan Carlos Gómez Velázquez, Daniel Gerardo Quiroz Hernández, Marcos Escalante Castro, Eduardo Ayala Montelongo y José Miguel Yáñez Muñoz**. *5a. Fachada, un Sistema para Optimizar, Diseñar y Construir Techos con Estructuras Metálicas Ligeras Basados en el Sustento del Ahorro de los Materiales y Energía*.
- 29.10.2010, I-10-08 (CC), J. M. Vargas-Felix & **S. Botello-Rionda**. *Parallel Direct Solvers for Finite Element Problems*.
- 01.12.2010, I-10-09 (PE), A. Kuznetsov & **J. C. Pardo**. *Fluctuations of Stable Processes and Exponential Functionals of Hypergeometric Lévy Processes*.
- 15.12.2010, I-10-10 (MB), Raúl Velásquez & Raúl Felipe. *On K-B Quasi-Jordan Algebras and Their Relation with Leibniz Algebras*.

2.5 TRABAJOS DE DIVULGACIÓN PARA TODO PÚBLICO

- **Calvo Andrade Omegar**, Artículo publicado en el diario El Correo; *Música y Matemáticas: La buena onda*. Mar. 24, 2010.
- **Gamboa de Buen Berta**, Serie de 3 historietas para niños de primaria: *Caramelo y las Simetrías, Ordar el Ordenador y Caramelo y Lalo Quieren Partir un Dulce*, Ed: Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., 2010
- **Iturriaga Acevedo Renato**, Artículos publicados en el diario El Correo: *Geometría y Curvatura* (Feb 10); *Ciencia en la Cocina* (Mar 10); *Energía del aire, transformación del viento en energía eléctrica* (Jun 23); *Groenlandia, ¿Es tan grande como la pintan?* (Jul 7); *Las Matemáticas del siglo XXI, ¿Tienen sentido!* (Set 15); *La Increíble Complejidad de Multiplicar por 10* (Oct 27); *La Mano Invisible de Adam Smith* (Nov 10).

2.6 ARTICULOS ACEPTADOS

De Investigación

En revistas de circulación internacional

1. **Christen Gracia José Andrés**, Ruggeri Fabrizio, **Villa Diharce Enrique Raúl**, Utility Based Maintenance Analysis using a Random Sign Censoring Model, Reliability Engineering and System Safety, (2010)
2. **Christen Gracia José Andrés**, Sanso Bruno, Advances in the Sequential Design of Computer Experiments based on Active Learning, Communications in Statistics. Theory and Methods, (2010)
3. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Kimura Shun-Ichi, Finite Dimensional Morphisms in a Tensor Category, Journal für die Reine und Angewandte Mathematik, (2010)
4. **Domínguez Domínguez Jorge**, Learning to Design Experiments Using Computer Simulation, The International Journal of Engineering Education, (2010)
5. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, Felipe Sosa Raúl, Relaxed Linear Spaces and a Generalization of the Cayley Dickson Process, Linear Algebra and its Applications, (2010)
6. **Fernández Unzueta Maite**, Extension of Multilinear Maps Defined on Subspaces, Israel Journal of Mathematics, (2010)
7. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, Pérez García Víctor, Fixed Points of Periodic Mappings in Hilbert Spaces, Annales Universitatis Mariae Curie Sklodowska, (2010)
8. **Gamboa de Buen Berta**, **Fetter Nathansky Helga Andrea**, The Azimi Hagler Space has the Weak Fixed Point Property, Journal of Fixed Point Theory and Applications, (2010)
9. **González Acuña Francisco Javier**, Heil Wolfgang, **Gómez Larrañaga José Carlos**, Links in S_3 of S_1 -Category 2, Topology Proceeding, (2010)
10. Cavazos Cadena Rolando, **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Optimal Reparametrization and Large Sample Likelihood Inference for the Translation-Scale Skew-Normal Model, Periodica Mathematica Hungarica, (2010)
11. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Ramírez Ramírez Roxana, Cycle Detection for Secure Chaos-Based Encryption, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, (2010)
12. Baqueiro Víctorín Guillermo, **Hayet Jean Bernard**, Robust Extrinsic Camera Calibration from Trajectories in Human-Populated Environments, Computación y Sistemas. Revista Iberoamericana de Computación (CIC-IPN), (2010)
13. **Hernández Hernández Daniel**, Castañeda Leyva Netzahualcóyotl, Utility Maximization in Markets with Bid-ask Spreads, Stochastics, (2010)
14. **Hernández Hernández Daniel**, Cavazos Cadena Rolando, Discounted Approximations for Risk-Sensitive Average Criteria, Mathematics of Operations Research, (2010)
15. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Sánchez Morgado Héctor, Limit of the Infinite Horizon Discounted Hamilton-Jacobi Equation, Discrete and Continuous Dynamical Systems-Serie B, (2010)
16. **Kevei Peter**, Mason David M., A Note on a Maximal Bernstein Inequality, Bernoulli Journal, (2010)
17. Györfi László, **Kevei Peter**, On the Rate of Convergence of the St.~Petersburg Games, Periodica Mathematica Hungarica, (2010)
18. Espinoza Judith, Sarmiento Alejandro, **Murrieta Cid Rafael Eric**, Hutchinson Seth, A Motion Planning Strategy for Finding an Object with a Mobile Manipulator in 3-D Environments, Robotics Society of Japan, (2010)
19. Chaumont Loïc, Kyprianou Andreas, **Pardo Millán Juan Carlos**, **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Fluctuation Theory and Exit Systems for Positive Self-similar Markov Processes, The Annals of Probability, (2010)

20. Maejima Makoto, **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Sato Ken-Iti, A Class of Multivariate Infinitely Divisible Distributions Related to Arcsine Density, Bernoulli Journal, (2010)
21. Dalmau Cedeño Oscar Susano, **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Alpha Markov Measure Field Model for Probabilistic Image Segmentation, Theoretical Computer Science, (2010)
22. Salgado González Gil, **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Lie Superalgebras over gl_2 ., Communications in Algebra, (2010)
23. Rodríguez Vallarte María del Carmen, Salgado González Gil, **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Heisenberg Lie Superalgebras and their Invariant Superorthogonal and Supersymplectic Forms, Journal of Algebra, (2010)
24. **Solís Lozano Francisco Javier**, Ku Carrillo Roberto Alejandro, Nonlinear Juvenil Predation Population Dynamics, Mathematical and Computer Modelling, (2010)
25. Chakraborty Santanu, **Todorova Kolkovska Ekaterina**, **López Mimbela José Alfredo**, Stability of Nonlinear Equation Related to Spatially-inhomogeneous Branching Process, Progress in Probability, (2010)
26. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Monjardín Pedro Enrique, Análisis Bivariado de Confiabilidad Basado en Cópulas, Revista Colombiana de Estadística, (2010)

En Memorias de Congresos Internacionales

1. Jiménez Badillo Diego, **Ruíz Correa Salvador**, Developing a Recognition System for the Retrieval of Archaeological 3D Models, XXXVIII Anual Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archeology, Granada, ESPAÑA, (2010)

En revistas de circulación nacional

1. **Domínguez Domínguez Jorge**, Optimización Estadística de Procesos Multi-Respuesta, Carta Informativa de la SMM, (2010)
2. **Ruíz Correa Salvador**, Clasificación de Malformaciones Craneofaciales Utilizando Kernels No Lineales, Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica, (2010)

3. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

3.1 CONGRESOS INTERNACIONALES

Conferencias por invitación

De investigación

1. **Botello Rionda Salvador**, Sistema Óptimo de Diseño de Sistemas de Cubiertas, X Congreso Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Mérida, VENEZUELA, (2010)
2. **Brambila Paz Gloria Leticia**, (k,l)-Estabilidad, V Iberoamerican Congress on Geometry, Pucon, CHILE, (2010)
3. **Calvo Andrade José Omegar**, Componente de Kupka de Foliaciones de Codimensión Mayor o Igual a Dos, III Escuela Doctoral Ecuaciones y Singularidades en el Departamento de Álgebra Geometría y Topología, Universidad de Valladolid, ESPAÑA, (2010)
4. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Gradient Methods for the Problem of Fitting a set of Ordinary Differential Equations to Data, First Symposium on Inverse Problems and Applications, Ixtapa, Guerrero, MÉXICO, (2010)
5. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, On an Inverse Problem for de Wave Equation in 1D, NAMIAM 2010, First North American Meeting on Industrial and Applied Mathematics, Universidad del Mar, Huatulco, MÉXICO, (2010)
6. **Capistrán Ocampo Marcos Aurelio**, Solución del Problema de Valores Iniciales para la Ecuación de Black Scholes Usando Funciones de Base Radial y Algoritmos de Sumación Rápida, 1er Taller Internacinal sobre EDP's: Tratamiento Numérico, Modelación y Aplicaciones, ENOAN 2010, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, MÉXICO, (2010)
7. **Caudillo Mata Luz Angelica**, Identificación de Parámetros del Acuífero Silao-Romita Utilizando el Método del Sistema Diferencial Formulado con Elementos Finitos, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
8. **Christen Gracia José Andrés**, Fast Automatic Sampling from Posterior Distributions Using Exact and Approximate Versions of the Likelihood, SIPE 10, The Workshop on Statistical Inference and Partial Differential Equations, University of Otago, Dunedin, NUEVA ZELANDA, (2010)
9. **Christen Gracia José Andrés**, Sample Design in the Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates in Paleoecology, The ISBA 2010 World Meeting Ninth Valencia International Meeting on Bayesian Statistics, Alicante, ESPAÑA, (2010)
10. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Positive Topological Entropy for Generic Geodesic Flows, Bicentennial Workshop on Dynamical Systems, Universidad Catolica del Norte, CHILE, (2010)
11. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Existence of Periodic Orbits for Convex Lagrangians, HAMSYS-2010, Honouring E.A. Lacombe in his 65th Anniversary, México, D. F., MÉXICO, (2010)
12. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Generic Dynamics of Geodesic Flows, International Congress of Mathematicians, 2010, Hyderabad, INDIA, (2010)
13. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Hodge Structures Associated to and Equisingular Family of Calabi-Yau 3-Folds, Kagoshima Seminar on Algebra, Analysis, and Geometry V, Universidad de Kagoshima, JAPÓN, (2010)

14. **Domínguez Domínguez Jorge**, A Visual Approach in the Teaching of Statistics and Probability, 8th International Conference on Teaching Statistics 2010, Ljubljana, ESLOVENIA, (2010)
15. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, The Quasi-Jordan Algebras, American Mathematical Society National Meeting 2010, San Francisco, California, ESTADOS UNIDOS, (2010)
16. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Bilinear Forms in Mixed Hodge Structure of a Real Isolated Hypersurface Singularity, AMS-SMM Eighth International Meeting, University of California, Berkeley, ESTADOS UNIDOS, (2010)
17. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, The Foliated Geodesic and Horocyclic Flows for Singular Holomorphic Foliations, Congreso de Inaguración del Laboratorio Solomon Lefschetz CNRS-CONACYT, Instituto de Matemáticas, UNAM/Unidad Cuernavaca, MÉXICO, (2010)
18. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Polynomial Configuration Densities under Elliptical Models, The 1st Conference on Applied Probability and Statistical Methods. The 7th Conference on Multivariate Distributions with Applications, Maresias, BRASIL, (2010)
19. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Scalable Encryption of Variable Length Coded Video Bit Streams, 2010 IEEE 35th Conference on Local Computer Networks (LCN 2010), Denver, Colorado, ESTADOS UNIDOS, (2010)
20. **Hayet Jean Bernard**, Some Properties of Shortest Paths for a DDR Maintaining Two Landmarks in Sight, 3er Taller en Robotica y Planificacion de Movimientos, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
21. **Hayet Jean Bernard**, Filtrado Estocástico Recursivo y Aplicaciones en Visión por Computadora, VII Taller de Procesamiento de Imágenes, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
22. **Hayet Jean Bernard**, Automatic Camera Calibration with Structure and Motion Recovery from Two Views of a Polyhedral Structure, 2010 IEEE, International Conference on Robotics and Automation, Anchorage, ALASKA, (2010)
23. **Hernández Aguirre Arturo**, D-vine EDA: A New Optimization Algorithm, GECCO-2010 Genetic and Evolutionary Computation Conference, Portland, Oregón, ESTADOS UNIDOS, (2010)
24. **Hernández Aguirre Arturo**, Funciones Copulativas, 16th International Congress on Computer Science Research y 10mo. Simposium Iberoamericano de Computación e Informática, Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, MÉXICO, (2010)
25. **Hernández Hernández Daniel**, Robust Utility Maximization for Lévy Market Models, 34th Conference on Stochastic Processes and Their Applications, Osaka, JAPÓN, (2010)
26. **Hernández Hernández Daniel**, Dynamic Risk Measures for Exponential Levy Market Models, Workshop on Mathematical Finance and Related Issues, Kyoto, JAPÓN, (2010)
27. **Hernández Lamoneda Luis**, Re-introducción a la Geometría Riemanniana, 3er Miniencuentro de Geometría Riemanniana, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
28. **Herrera Guzmán Rafael**, Complex Contact Manifolds and Circle Actions, AMS-SMM Eighth International Meeting, University of California, Berkeley, ESTADOS UNIDOS, (2010)
29. **Herrera Guzmán Rafael**, Complex Contact Manifolds and Circle Actions, III Latin American Conference on Lie Groups in Geometry, Universidad de los Andes, Bogota, COLOMBIA, (2010)
30. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Selection of solutions of the Hamilton Jacobi Equation, International Conference on Dynamical Systems. Celebrating the 70th Anniversary of Jacob Palis, Buzios, Rio de Janeiro, BRASIL, (2010)
31. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Selection of Solutions of the Hamilton Jacobi Equation, AMS-SMM Eighth International Meeting, University of California, Berkeley, ESTADOS UNIDOS, (2010)
32. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Calculo de Variaciones, 10a Escuela Matemática de América Latina y el Caribe 2010, Villahermosa, Tab., MÉXICO, (2010)

33. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Sobre la Convergencia de la Ecuación de Hamilton Jacobi con Descuento, HAMSYS-2010, Honouring E.A. Lacomba in his 65th Anniversary, México, D. F., MÉXICO, (2010)
34. **Jerez Galiano Silvia**, A High-Resolution Nonstandard FDTD method for TM mode of Maxwell's Equations, Mathematical Models of Addictive Behaviour, Medicine & Engineering 2010, Universidad Politécnica de Valencia, ESPAÑA, (2010)
35. **Kevei Peter**, Asymptotics of Nearly Critical Galton-Watson Processes with Immigration, Workshop on Infinite Divisibility and Branching Random Structures, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
36. **López Mimbela José Alfredo**, Explosion and Stability of a Parabolic Stochastic Partial Differential Equation, 40ème Ecole d'été de Probabilités Saint-Flour, Saint-Flour, FRANCIA, (2010)
37. **Morales Bárcenas José Héctor**, Imaging and Inversion Methods in Seismology, WIPA 2010, Workshop on Inverse Problems and Applications, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, CHILE, (2010)
38. **Morales Bárcenas José Héctor**, Synthetic-Aperture Radar Imaging and Waveform Design, WIPA 2010, Workshop on Inverse Problems and Applications, Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, CHILE, (2010)
39. **Morales Bárcenas José Héctor**, Waveform Desing for Radar Imagine Through Dispensive Media, First Symposium on Inverse Problems and Applications, Ixtapa, Guerrero, MÉXICO, (2010)
40. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Inverse Problems Properties of Stabilized Finite Elements, First Symposium on Inverse Problems and Applications, Ixtapa, Guerrero, MÉXICO, (2010)
41. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, The Link Between RBF Interpolation, Kriging and the P-Laplacian, 1er Taller Internacional sobre Matemáticas Aplicadas: EDP's: Modelación y Tratamiento Numérico, ENOAN 2010, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, MÉXICO, (2010)
42. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, On Modeling Subdiffusion and the Problem of Deconvolution in well Test Analysis, NAMIAM 2010, First North American Meeting on Industrial and Applied Mathematics, Universidad del Mar, Huatulco, MÉXICO, (2010)
43. **Moreno Rocha Mónica**, Combinatorial Description of Sierpinski Julia Sets, The 8th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, University of Technology, Dresden, ALEMANIA, (2010)
44. **Moreno Rocha Mónica**, Conjuntos de Julia Racionales y Empaques de Sierpinski, 10a Escuela Matemática de América Latina y el Caribe 2010, Villahermosa, Tab., MÉXICO, (2010)
45. **Murrieta Cid Rafael Eric**, Evader Surveillance under Incomplete Information, 2010 IEEE, International Conference on Robotics and Automation, Anchorage, ALASKA, (2010)
46. **Murrieta Cid Rafael Eric**, Motion Planner for Finding an Object in 3D Environments with a Mobile Manipulator Robot Equipped with a Limited Sensor, 12th Iberoamerican Conference on Artificial Intelligence, IBERAMIA 2010, Bahía Blanca, ARGENTINA, (2010)
47. **Núñez Hernández Víctor Manuel**, Universal Montesinos Knots and Links, Workshop in Low Dimensional Topology, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
48. **Ortega Sánchez Joaquín**, Functional Data Analysis of Wave Profiles, International Workshop on Applied Probability (IWAP 2010), Universidad Carlos III de Madrid, ESPAÑA, (2010)
49. **Pardo Millán Juan Carlos**, An Optimal Stopping Problem for Fragmentation Processes, Workshop on Infinite Divisibility and Branching Random Structures, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
50. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, On the Infinite Divisibility of Power Semicircle Distribution, Workshop on Ambit Processes, Non-semimartingales and Applications en Sandbjerg Estate, Sønderborg, DINAMARCA, (2010)

51. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Some Uses of the Arcsine Distribution on Classical and Free Infinite Divisibility, Workshop on Infinite Divisibility and Branching Random Structures, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
52. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, The Role of the Arcsine on Infinite Divisibility, 34th Conference on Stochastic Processes and Their Applications, Osaka, JAPÓN, (2010)
53. **Petean Humen Jimmy**, The Yamabe Equation on Products, AMS-SMM Eighth International Meeting, University of California, Berkeley, ESTADOS UNIDOS, (2010)
54. **Petean Humen Jimmy**, Isoperimetric Functions and Yamabe Constants, Positive Scalar Curvature, Topology and Geometry, Universidad de Münster, ALEMANIA, (2010)
55. **Ponciano Castellanos José Miguel**, Modeling Survival and Testing Biological Hypotheses Using Marked Animals: Le Breton et al 1992 Case Studies, Taller de Modelos de Captura y Recaptura, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
56. **Quiroga Barranco Raúl**, Lagrangian Foliations on Bounded Domains and Toeplitz Operators, AMS-SMM Eighth International Meeting, University of California, Berkeley, ESTADOS UNIDOS, (2010)
57. **Quiroga Barranco Raúl**, Isometric Actions of Simple Lie Groups on Pseudo-Riemannian Manifolds, III Latin American Conference on Lie Groups in Geometry, Universidad de los Andes, Bogota, COLOMBIA, (2010)
58. **Ramírez Losada Enrique**, On 2-Universal Knots and Universal Groups Generated by Half-Rotations, Workshop in Low Dimensional Topology, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
59. **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Muestreo Espacios para Segmentación de Imágenes, Reunión Comité Académico de la Conferencia Asiática de Visión Computacional, Instituto Nacional de Informática, JAPÓN, (2010)
60. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Self-Similar Processes and Lévy Processes, Congreso de Inauguración del Laboratorio Solomon Lefschetz CNRS-CONACYT, Instituto de Matemáticas, UNAM/Unidad Cuernavaca, MÉXICO, (2010)
61. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Quasi-stationary Distributions and Yaglom Type Limits for Self-similar Markov Processes, 6th International Conference on Lévy Processes: Theory and Applications, Universidad de Dresden, ALEMANIA, (2010)
62. **Sontz Stephen Bruce**, Recent Results in the Segal-Bargmann Theory Associated with a Finite Coxeter Group, Functions and Operators, FAO-2010, Jagiellonian University, Krakow, POLONIA, (2010)
63. **Sontz Stephen Bruce**, Recent Results in Segal-Bargmann Theory Associated with a Coxeter Group, AMS-SMM Eighth International Meeting, University of California, Berkeley, ESTADOS UNIDOS, (2010)
64. **Sontz Stephen Bruce**, Segal-Bargmann Theory - Math-Physics Aspects, AMS-SMM Eighth International Meeting, University of California, Berkeley, ESTADOS UNIDOS, (2010)
65. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, The Expected Gerber-Shiu Penalty Function for Classical Risk Processes Perturbed by Alpha-Stable Processes, XIV International Summer Conference on Probability and Statistics, Sozopol, BULGARIA, (2010)
66. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, The Expected Gerber-Shiu Penalty Function for Perturbed Risk Processes, 40ème Ecole d'été de Probabilités Saint-Flour, Saint-Flour, FRANCIA, (2010)
67. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, The Expected Gerber-Shiu Penalty Function for the Classical Risk Process Perturbed by Alpha-Stable Processes, NAMIAM 2010, First North American Meeting on Industrial and Applied Mathematics, Universidad del Mar, Huatulco, MÉXICO, (2010)
68. **Valero Valdés Carlos**, Oil Reservoir Simulation Through Object Modeling, First Symposium on Inverse Problems and Applications, Ixtapa, Guerrero, MÉXICO, (2010)

De divulgación

1. **Bor Gil**, Introducción a los Grupos de Lie, 3er Miniencuentro de Geometría Riemanniana, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
2. **Domínguez Domínguez Jorge**, Estrategia y Recursos Didácticos con un Enfoque Visual en la Enseñanza de la Estadística y la Probabilidad, Tercera Semana Internacional de Estadística y Probabilidad (3ra. SIEP), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, MÉXICO, (2010)
3. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Caso de Estudio: Agave Azul, Modelos con Dependencias Espacio Temporales, II Congreso Internacional de Formación y Modelación en Ciencia Básicas, Universidad de Medellín, COLOMBIA, (2010)
4. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Academia e Industria: ¿Cómo Lograr una Relación Permanente?, II Congreso Internacional de Formación y Modelación en Ciencia Básicas, Universidad de Medellín, COLOMBIA, (2010)
5. **Hernández Lamonedá Luis**, An Extension of Shapley's Value to Multivariate Games, 6th Spain, Italy and Netherlands meeting on Game Theory (SING 6), Palermo, ITALIA, (2010)
6. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Numerical Solution of the 1d Nonlinear Wave Equation Inverse Problem Through the I-bfgs Algorithm, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
7. **Ponciano Castellanos José Miguel**, Bayesian Methods: A Unified Approach for Complex Models (Heterogeneity in Capture Probabilities, Hidden-Markov Models), Taller de Modelos de Captura y Recaptura, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
8. **Ponciano Castellanos José Miguel**, Implement Bayesian Estimation and Data Cloning Estimation, Taller de Modelos de Captura y Recaptura, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
9. **Ponciano Castellanos José Miguel**, Optimization, Reduced Parameters Multinomial, Profile Likelihoods and Bootstrap for Simple Structured Multiple Recapture Data, Taller de Modelos de Captura y Recaptura, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
10. **Ponciano Castellanos José Miguel**, Discussion of the Computer Exercises, Taller de Modelos de Captura y Recaptura, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
11. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, De Finetti's Control Problem, Instituto Panamericano de Estudios Avanzados en Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
12. **Sánchez Sánchez Francisco**, The Value of the Partners, XI Jornadas Latinoamericanas de Teoría Económica, Facultad de Economía, UASLP, MÉXICO, (2010)
13. **Tapia Rodríguez Maximino**, Un Techo para Todos. Sistema Óptimo de Diseño de Sistemas de Cubierta para Casa Habitación, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
14. **Van Horebeek Johan Jozef Lode**, Kernel Principal Component Analysis: an Overview and Some Recent Results, Instituto Panamericano de Estudios Avanzados en Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
15. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Seis Sigma, Tercera Semana Internacional de Estadística y Probabilidad (3ra. SIEP), Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, MÉXICO, (2010)
16. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Reconocimiento de Patrones de Dependencia Mediante Cópulas: Teoría y Aplicaciones, XII Congreso Nacional de Estudiantes de Estadística, Universidad Nacional de Piura, PERÚ, (2010)
17. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Curso: Estadística Industrial, XII Congreso Nacional de Estudiantes de Estadística, Universidad Nacional de Piura, PERÚ, (2010)

Conferencias por contribución

De investigación

1. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, The Construction of the Asymptotic Cycle for Stochastic Processes on a Riemannian Manifold, Workshop on Conformal Geometry, Universidad de Colima, MÉXICO, (2010)

Asistencia

1. **Brambila Paz Gloria Leticia**, International Congress of Mathematicians, 2010, Hyderabad, INDIA, (2010)
2. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Conference on Complex Geometry, Group Actions and Moduli Spaces, University of Hyderabad, INDIA, (2010)
3. **Calvo Andrade José Omegar**, Conference on Geometry and Topology of Foliations 2010, Centre de Recerca Matemàtica, Barcelona, ESPAÑA, (2010)
4. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Escuela CIMPA-UNESCO-PERU de Geometría Algebraica y Sistemas Dinámicos, Lima, PERÚ, (2010)
5. **Díaz-Francés Murguía Eloisa**, Statistical Methods and Life History Analysis. A Conference in Celebration of the Contributions of Jack Kalbfleisch and Jerry Lawless to the Statistical Sciences, Universidad de Waterloo, CANADÁ, (2010)
6. **Fernández Unzueta Maite**, Workshop on Asymptotic Geometric Analysis and Convexity, Fields Institute for Mathematical Sciences, CANADÁ, (2010)
7. **Fernández Unzueta Maite**, Workshop on the Concentration Phenomenon, Transformation Groups and Ramsey Theory, Fields Institute for Mathematical Sciences, CANADÁ, (2010)
8. **Fernández Unzueta Maite**, Workshop on Geometric Probability and Optimal Transportation, Fields Institute for Mathematical Sciences, CANADÁ, (2010)
9. **González Acuña Francisco Javier**, Congreso de Inauguración del Laboratorio Solomon Lefschetz CNRS-CONACYT, Instituto de Matemáticas, UNAM/Unidad Cuernavaca, MÉXICO, (2010)
10. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, ENAR 2010 Spring Meetings, New Orleans, ESTADOS UNIDOS, (2010)
11. **Herrera Guzmán Rafael**, Advanced School on Direct and Inverse Problems of Seismology, Trieste, ITALIA, (2010)
12. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, International Congress of Mathematicians, 2010, Hyderabad, INDIA, (2010)
13. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, 5 Congreso Iberoamericano de Innovación Tecnológica Basado en TRIZ, Complejo Cultural Universitario de Puebla, MÉXICO, (2010)
14. **Morales Bárcenas José Héctor**, Introductory Workshop on Inverse Problems and Applications, Berkeley, ESTADOS UNIDOS, (2010)
15. **Pardo Millán Juan Carlos**, Crossing Barriers: Hitting and Stopping Time Problems in Finance and Insurance, Bath, INGLATERRA, (2010)
16. **Valero Valdés Carlos**, AMS-SMM Eighth International Meeting, University of California, Berkeley, ESTADOS UNIDOS, (2010)
17. **Valero Valdés Carlos**, 4th International Seminar on Mathematical Music Theory, Huatulco, Oaxaca, MÉXICO, (2010)
18. **Van Horebeek Johan Jozef Lode**, ANOVA Weighted Kernel PCA Based on Random Projections, Conference on Nonparametric and Statistics and Statistical Learning, The Ohio State University, ESTADOS UNIDOS, (2010)

3.2 CONGRESOS NACIONALES

Conferencias por invitación

De investigación

1. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Stacks de Haces Vectoriales, SIGA 2010, Seminario Interinstitucional de Geometría Algebraica, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
2. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Subvariedades del Espacio Moduli de Haces Estable, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)
3. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Recovering a Theorem of Poincaré, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)
4. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Teoremas de Finitud para Grupos de Chow, SIGA 2010, Seminario Interinstitucional de Geometría Algebraica, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
5. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Introducción a las Variedades Casi-Homogéneas, SIGA 2010, Seminario Interinstitucional de Geometría Algebraica, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
6. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Teoría de Formas y Estadística, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)
7. **Hernández Aguirre Arturo**, Síntesis de Funciones Booleanas, Segundo Congreso Nacional de Tecnología Computacional e Informática, Centro Universitario UAEM Texcoco, MÉXICO, (2010)
8. **Morales Bárcenas José Héctor**, Problemas Inversos Tomográficos en Biomedicina, 3era. Semana de Computación y Matemáticas Aplicadas, Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, MÉXICO, (2010)
9. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Procesos de Poisson, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
10. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Procesos de Lévy, Cambios de Tiempo y Procesos de Markov Auto-similares I, 3er. Congreso Regional de Probabilidad y Estadística, IIMAS, UNAM, ALABAMA, (2010)
11. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Una Panorámica sobre las Superálgebras de Lie y Algunas Relaciones con la Física y la Geometría, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)
12. **Sontz Stephen Bruce**, The C-version Segal-Bargmann Transform for Finite Coxeter Groups and the Restriction Principle, Taller en Análisis: Norte-Sur - 2010, CINVESTAV del IPN, MÉXICO, (2010)
13. **Van Horebeek Johan Jozef Lode**, Reconocimiento Estadístico de Patrones usando Transformaciones Implícitas, 2º Encuentro de Telecomunicaciones y Análisis de Señales, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, MÉXICO, (2010)

De divulgación

1. **Christen Gracia José Andrés**, Simulación y Estadística, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
2. **Dávila Ojeda Fabio Julio**, Origami, 7º Taller de Ciencia para Jóvenes de Secundaria, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)

3. **Díaz-Francés Murguía Eloisa**, Aplicaciones de Inferencia Estadística para Comparar Poblaciones, XX Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas, Universidad de Sonora, MÉXICO, (2010)
4. **Díaz-Francés Murguía Eloisa**, Comparación de Distribuciones, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
5. **Díaz-Francés Murguía Eloisa**, Modelo de Mezcla para el Índice de Masa Corporal de Adultos Mexicanos, XXV Foro Nacional de Estadística, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Mor., MÉXICO, (2010)
6. **Díaz-Francés Murguía Eloisa**, Inference About the Ratio of Two Normal Means for Paired Observations, XXV Foro Nacional de Estadística, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Mor., MÉXICO, (2010)
7. **Domínguez Domínguez Jorge**, Estadística en Industria, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
8. **Gamboa de Buen Berta**, La Propiedad de Punto Fijo en los Espacios de c_0 y l_1 , Análisis Funcional y Divulgación de las Matemáticas, Conferencia en Honor del XL Aniversario del Carlos Bosch Giral, ITAM, Instituto Tecnológico Autónomo de México, MÉXICO, (2010)
9. **Gamboa de Buen Berta**, Taller de Geometría para Niños, Décimo Séptima Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Guanajuato, Gto., MÉXICO, (2010)
10. **Gamboa de Buen Berta**, Taller de Geometría para Niños, Décimo Séptima Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Guanajuato, Gto., MÉXICO, (2010)
11. **Gamboa de Buen Berta**, Taller de Geometría, VIII Taller de Ciencias para Niños de Primaria, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
12. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Academia y Sectores Productivo y Público: el Eterno Reto, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)
13. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Análisis Multivariado: Usos y Potenciales, 57 Aniversario de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, MÉXICO, (2010)
14. **Hayet Jean Bernard**, Planificación de Movimientos con Restricciones de Visibilidad, Congreso Nacional de Enlace Tecnológico, CONETEC 2010, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, MÉXICO, (2010)
15. **Hayet Jean Bernard**, Programación, 7mo Taller de Ciencia para Jóvenes de Secundaria, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
16. **Hernández Aguirre Arturo**, Evolución Diferencial: una Clase de Algoritmos Evolutivos, Verano de las Matemáticas, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
17. **Hernández Aguirre Arturo**, Modelos Gráficos Probabilísticos, Congreso Nacional de Enlace Tecnológico, CONETEC 2010, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, MÉXICO, (2010)
18. **Hernández Lamonedá Luis**, Una Introducción a la Curvatura de Riemann, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)
19. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Curso: ¿Qué es el cálculo de variaciones?, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)
20. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Calidad de Software: Modelos de Madurez de Software, Procesos de Ingeniería de Software, Arquitecturas de Software, Congreso Bicentenario 2010 "Expandiendo la Calidad", Instituto Tecnológico de León, MÉXICO, (2010)
21. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Continuous Quality Assessment for Software Product Lines, Taller de Líneas de Productos de Software 2010, Universidad Veracruzana, MÉXICO, (2010)

22. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, A Framework for Process Architecture, Taller de Líneas de Productos de Software 2010, Universidad Veracruzana, MÉXICO, (2010)
23. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, A Preproduction Process for a Video Game with an SPL Approach, Taller de Líneas de Productos de Software 2010, Universidad Veracruzana, MÉXICO, (2010)
24. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Software as a Service Product Lines, Taller de Líneas de Productos de Software 2010, Universidad Veracruzana, MÉXICO, (2010)
25. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Modelo de Innovación Abierto y la Ingeniería de Software, Taller de Líneas de Productos de Software 2010, Universidad Veracruzana, MÉXICO, (2010)
26. **López Mimbela José Alfredo**, Aplicaciones de Probabilidad en Ecuaciones Diferenciales, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
27. **Marroquín Zaleta José Luis**, Procesamiento de Imágenes Usando Caliman, Verano de las Matemáticas, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
28. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Recuperación Mejorada de Hidrocarburos, Escuela de Modelación y Métodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
29. **Nakamura Savoy Miguel**, Reconsideraciones sobre Estadística Descriptiva, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
30. **Núñez Hernández Víctor Manuel**, Taller de Nudos, Verano de las Matemáticas, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
31. **Ponciano Castellanos José Miguel**, Funciones Generadoras de Probabilidades y Modelamiento en Dinámica de Poblaciones, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
32. **Ramos Quiroga Rogelio**, Introducción al Lenguaje R, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
33. **Sánchez Sánchez Francisco**, El Valor de los Compañeros de Juego, XX Coloquio Mexicano de Economía Matemática y Econometría, Universidad de Guanajuato, MÉXICO, (2010)
34. **Solís Lozano Francisco Javier**, Velocidad, Caos y belleza (Una introducción a los Sistemas Dinámicos Discretos), Verano de las Matemáticas, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
35. **Todorova Kolkovska Ekaterina**, Proceso de Riesgo, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
36. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Uso de Cartas de Control en el Sector Salud, XXV Foro Nacional de Estadística, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Mor., MÉXICO, (2010)
37. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Conferencia impartida: Cartas de Control para Monitorear Procesos de Calibración de Instrumentos de Medición, Simposio de Metrología 2010, Centro Nacional de Metrología, MÉXICO, (2010)
38. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Aplicaciones de la Probabilidad en la Industria, 3er Verano de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)

Conferencias por Contribución

De investigación

1. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Variaciones de Estructuras de Hodge Asociadas a una Familia de Curvas Elípticas, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)

2. **Petean Humen Jimmy**, Calculo de Funciones Isoperimétricas y Aplicaciones, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)
3. **Quiroga Barranco Raúl**, Geometría en Espacios de Matrices Invertibles, XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, MÉXICO, (2010)

Asistencia

1. **Quiroga Barranco Raúl**, Taller en Análisis: Norte-Sur - 2010, CINVESTAV del IPN, MÉXICO, (2010)

3.3 CONFERENCIAS IMPARTIDAS FUERA DE CONGRESOS

Por Invitación

Internacionales

De investigación

1. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Genelarization of Hecke Curves, Instituto Superior Técnico en Lisboa, PORTUGAL, 22/06/2010
2. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Coherent Systems, Chennai Mathematics Institute, INDIA, 11/08/2010
3. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Augmented Bundles, Institute of Science and Mathematics Chennai, INDIA, 04/08/2010
4. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Moduli of Coherent Systems, Tata Institute for Fundamental Research, Mumbai, INDIA, 01/09/2010
5. **Brambila Paz Gloria Leticia**, (k,l)-Stability, Tata Institute for Fundamental Research, Mumbai, INDIA, 06/09/2010
6. **Calvo Andrade José Omegar**, Componentes de Kupka de Foliaciones de Codimensión Mayor o Igual a Dos, Universidad Autónoma de Madrid, ESPAÑA, 22/06/2010
7. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Existence of Periodic Orbits for Convex Lagrangians, Universidad de Cambridge, INGLATERRA, 21/01/2010
8. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Generic Existence of an Elliptic Closed Geodesic on the 2-sphere, Universidad de Pisa, ITALIA, 04/01/2010
9. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Hodge Structures Arising from an Equisingular Family of Calabi-Yau 3-folds., Kagoshima University, JAPÓN, 15/02/2010
10. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Hodge Structures Arising from an Equisingular Family of Calabi-Yau 3-folds, Universidad de Tsukuba, JAPÓN, 22/02/2010
11. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Lusternik-Schnirelmann Category: New Developments and an Intriguing Link with Systolic Geometry, Universidad Estatal de Florida en Tallahassee, ESTADOS UNIDOS, 19/01/2010
12. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Lusternik-Schnirelmann Type Invariants of Low Dimensional Manifolds, Universidad de Toulouse, FRANCIA, 13/07/2010
13. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Chaos-Based Cryptography, Universidad de Illinois en Chicago., ESTADOS UNIDOS, 01/02/2010
14. **Hernández Hernández Daniel**, Hedging Problems in Incomplete Markets, Trent University, CANADÁ, 20/01/2010

15. **Herrera Guzmán Rafael**, Complex Contact Manifolds and Circle Actions, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, ITALIA, 23/09/2010
16. **Herrera Guzmán Rafael**, Complex Contact Manifolds and Circle Actions, Universidad de Nancy, FRANCIA, 02/10/2010
17. **Moreno Rocha Mónica**, Dinámica Simbólica para una Familia de Funciones Racionales, Universidad de Barcelona, ESPAÑA, 01/06/2010
18. **Olivares Vázquez Jorge**, Foliations by Curves in the Projective Plane, Departamento de Matemáticas, Universidad de Toronto, CANADÁ, 27/10/2010
19. **Ortega Sánchez Joaquín**, Análisis de Datos Funcionales y Perfiles de Olas, Universidad de Valladolid, ESPAÑA, 12/07/2010
20. **Ramírez Losada Enrique**, On 2-Universal Knots and Universal Groups Genrated by Half-Rotations, Universidad de Texas, El Paso, ESTADOS UNIDOS, 20/01/2010
21. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Quasi-stationary Distributions and Yaglom Type Limits for Self-similar Markov Processes, Universidad de Angers, FRANCIA, 29/06/2010
22. **Velasco Elizondo Perla Inés**, Composition Operators for Software Components, Carnegie Mellon University, ESTADOS UNIDOS, 20/09/2010

De divulgación

1. **Brambila Paz Gloria Leticia**, (k,l)-Stability, Institute of Science and Mathematics Chennai, INDIA, 04/08/2010
2. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Lusternik-Schnirelmann Type Invariants of Low Dimensional Manifolds, Universidad de Marsella, FRANCIA, 12/07/2010

Nacionales

De investigación

1. **Domínguez Domínguez Jorge**, Pensamiento Estadístico en el Estudio de Procesos Agroindustriales, Universidad Autónoma de Chapingo, MÉXICO, 20/11/2010
2. **Espinola Rocha Jesús Adrian**, Solitones en el Sistema de Manakov y sus Aplicaciones en Óptica, Centro de Investigación en Óptica A. C, MÉXICO, 27/04/2010
3. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Relaciones de los Invariantes de Lusternik-Schnirelmann Clásicos con la Geometría Sistólica, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, 23/02/2010
4. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Nuevos Resultados sobre los Invariantes de Lusternik-Schnirelmann, Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Morelia, MÉXICO, 28/04/2010
5. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Nudos y 3-Variedades, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, 25/05/2010
6. **González Acuña Francisco Javier**, La Variedad de Poincaré como Libro Abierto con Páginas Planas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Cuernavaca, MÉXICO, 31/05/2010
7. **González Acuña Francisco Javier**, Número de Autointersecciones de Trayectorias en Superficies, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, MÉXICO, 29/10/2010
8. **Hernández Aguirre Arturo**, Sintesis de Funciones Lógicas Empleando Programación Genética, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, MÉXICO, 17/08/2010
9. **Hernández Lamonedá Luis**, Estructuras Casi-Complejas Ortogonales, Universidad de Colima, MÉXICO, 06/05/2010

10. **Jerez Galiano Silvia**, Diseño de Nuevos Métodos en Diferencias Finitas y su Aplicación al Flujo Sanguíneo, Centro de Investigación en Energía, UNAM, MÉXICO, 17/11/2010
11. **Morales Bárcenas José Héctor**, Problemas Inversos en Tomografía, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, 04/03/2010
12. **Morales Bárcenas José Héctor**, Una Formulación Variacional de Diseño de Pulsos para Optimizar la Formación de Imágenes en Tomografía, Instituto Mexicano del Petróleo, MÉXICO, 25/10/2010
13. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Difusión Fraccionaria y la Integral de Convolución en el Análisis de Pruebas de Pozo, Instituto de Geofísica, UNAM, MÉXICO, 01/10/2010
14. **Murrieta Cid Rafael Eric**, Búsqueda de Objetos con Robots Móviles, Universidad Politécnica de Durango, MÉXICO, 25/03/2010
15. **Nakamura Savoy Miguel**, Extinción y Estadística, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del IPN, La Paz, BCS, MÉXICO, 18/10/2010
16. **Pardo Millán Juan Carlos**, El Juego Estocástico de Gapeev y Kühn, Facultad de Ciencias, UNAM, MÉXICO, 07/10/2010
17. **Pardo Millán Juan Carlos**, El Movimiento Browniano en R^n , Universidad Autónoma de Sinaloa, MÉXICO, 19/05/2010
18. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Principios de Simetría en Geometría y Física; un Enfoque Accesible y Elemental, Universidad Veracruzana, MÉXICO, 29/04/2010
19. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Supersimetría, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, 26/11/2010
20. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Principios de Simetría en Geometría y Física; un Enfoque Accesible y Elemental, Universidad Autónoma de Guerrero, MÉXICO, 12/01/2010
21. **Sontz Stephen Bruce**, Operadores de Dunkl y el Análisis Armónico Moderno, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, 02/12/2010
22. **Valero Valdés Carlos**, Sobre la Conjetura de Caratheodory, Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Cuernavaca, MÉXICO, 03/02/2010
23. **Valero Valdés Carlos**, Sobre la Conjetura de Caratheodory, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, 28/09/2010

De divulgación

1. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Geometría Aritmética, Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Morelia, MÉXICO, 14/05/2010
2. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, $1/x$ o la Madre de Todas las Funciones, Escuela de Nivel Medio Superior de Celaya, Universidad de Guanajuato, MÉXICO, 25/03/2010
3. **Domínguez Domínguez Jorge**, Modelación Estadística y Optimización en la Experimentación Industrial, UAM, Iztapalapa, MÉXICO, 18/02/2010
4. **Domínguez Domínguez Jorge**, Métodos Estadísticos en Procesos Industriales, Instituto Tecnológico de Irapuato, MÉXICO, 21/04/2010
5. **Domínguez Domínguez Jorge**, Relevancia del Conocimiento Estadístico para la Mejora Continua de los Procesos Industriales, Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato, MÉXICO, 28/10/2010
6. **Flores Guzmán Norberto**, Visualización de Flujos Petroleros, Mediante Tomografía de Capacitancia Eléctrica y Redes Neuronales, Utilizando LabVIEW, COMSOL y MATLAB como Herramientas Industriales, Instituto Mexicano del Petróleo, MÉXICO, 15/06/2010
7. **Flores Guzmán Norberto**, Sistemas de Inspección Visual Automática para la Industria de Manufactura, Universidad Politécnica de Tlaxcala, MÉXICO, 19/02/2010
8. **Flores Guzmán Norberto**, Sistemas de Adquisición de Datos para Acelerómetros Mediante LabVIEW, Universidad Tecnológica Emiliano Zapata, MÉXICO, 21/05/2010

9. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Danzando con Números, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, MÉXICO, 02/02/2010
10. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, De lo Concreto a lo Abstracto en las Matemáticas, Colegio Nacional, MÉXICO, 12/02/2010
11. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Midiendo el Caos, Universidad Autónoma de Nayarit, MÉXICO, 28/04/2010
12. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Midiendo el Caos, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, MÉXICO, 17/03/2010
13. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, De Donde Vienen las Matemáticas, un Enfoque Evolutivo, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, MÉXICO, 17/03/2010
14. **Hayet Jean Bernard**, Mover y No Dejar de Ver, un Problema de Planificación de Movimiento para Humanoides, Instituto Tecnológico del Sur de Guanajuato, MÉXICO, 27/10/2010
15. **Hernández Lamonedá Luis**, El Problema del Millón de Dólares, Instituto Tecnológico Autónomo de México, MÉXICO, 09/05/2010
16. **Hernández Lamonedá Luis**, El Problema del Millón de Dólares, Universidad Autónoma de Guerrero, MÉXICO, 03/06/2010
17. **Hernández Lamonedá Luis**, La Curvatura de una Variedad Compleja, Universidad Autónoma de Guerrero, MÉXICO, 04/06/2010
18. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Calidad de Software, Instituto Tecnológico Superior de Nochistlán, Zacatecas, MÉXICO, 20/05/2010
19. **Nakamura Savoy Miguel**, ¿Qué es Estadística Aplicada: ¿Cómo Enseñarla y Cómo Aprenderla?, Universidad Autónoma de Yucatán, MÉXICO, 20/04/2010
20. **Ongay Larios Fausto Antonio**, El Papel de la Energía en el Problema de Kepler: el caso Plutón, Universidad Autónoma de Nayarit, MÉXICO, 29/04/2010
21. **Sánchez Sánchez Francisco**, Juegos de Elección Múltiple, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, MÉXICO, 13/05/2010
22. **Valero Valdés Carlos**, Algunas Aplicaciones de las Matemáticas a la Industria, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, MÉXICO, 24/03/2010
23. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, Jugando con Matemáticas, SEG Guanajuato, Delegación San Luis de la Paz, MÉXICO, 22/04/2010
24. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, Los Números: Jugar y Aprender, Universidad Autónoma de Nayarit, MÉXICO, 29/04/2010

4. INTERCAMBIO ACADÉMICO

4.1 ESTANCIAS ACADÉMICAS DEL PERSONAL DEL CIMAT

Internacionales

1. **Botello Rionda Salvador**, Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería, ESPAÑA, Del 19/04/2010 al 24/04/2010, Anfitrión: Oñate Eugenio
2. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Chennai Mathematics Institute, INDIA, Del 28/07/2010 al 12/08/2010, Anfitrión: Balaji Vikram
3. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Instituto Superior Técnico en Lisboa, PORTUGAL, Del 19/06/2010 al 27/06/2010, Anfitrión: Florentino Carlos
4. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Tata Institute for Fundamental Research, Mumbai, INDIA, Del 28/08/2010 al 08/09/2010, Anfitrión: Nitsure Nitin
5. **Calvo Andrade José Omegar**, Universidad de Valladolid, ESPAÑA, Del 07/06/2010 al 16/07/2010, Anfitrión: Cano Torres Felipe
6. **Christen Gracia José Andrés**, Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche, Milano, ITALIA, Del 23/05/2010 al 03/06/2010, Anfitrión: Ruggeri Fabrizio
7. **Christen Gracia José Andrés**, University of Otago, NUEVA ZELANDA, Del 12/01/2010 al 20/01/2010, Anfitrión: Fox Colín
8. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Universidad Católica de Chile, CHILE, Del 01/07/2010 al 11/07/2010, Anfitrión: Kivi Jan
9. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Universidad de Cambridge, INGLATERRA, Del 21/01/2010 al 29/01/2010, Anfitrión: Paternain Rodríguez Gabriel Pedro
10. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Universidad de la Republica de Uruguay, URUGUAY, Del 06/12/2010 al 27/12/2010, Anfitrión: Maderna Conde Ezequiel Claudio
11. **Contreras Barandiarán Gonzalo**, Universidad de Pisa, ITALIA, Del 04/01/2010 al 19/01/2010, Anfitrión: Abondandolo Alberto
12. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Universidad de Tsukuba, JAPÓN, Del 22/02/2010 al 26/02/2010, Anfitrión: Kimura Kenichiro
13. **Díaz-Francés Murguía Eloisa**, Universidad de Waterloo, CANADÁ, Del 17/05/2010 al 21/05/2010, Anfitrión: Farewell Vern T.
14. **Felipe Parada Lázaro Raúl**, Instituto de Cibernética, Matemática y Física, CUBA, Del 30/11/2009 al 11/01/2010, Anfitrión: Otero José A.
15. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Universidad Estatal de Florida en Tallahassee, ESTADOS UNIDOS, Del 17/01/2010 al 23/01/2010, Anfitrión: Heil Wolfgang
16. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Universidad Carlos III de Madrid, ESPAÑA, Del 06/10/2010 al 26/10/2010, Anfitrión: Gonzalo Muñoz Jesús
17. **Hernández Hernández Daniel**, Instituto Fields, CANADÁ, Del 09/01/2010 al 23/01/2010, Anfitrión:
18. **Hernández Hernández Daniel**, National Central University, TAIWAN, Del 16/09/2010 al 02/10/2010, Anfitrión: Shen Shuenn Jyi
19. **Hernández Lamonedá Luis**, Universidad Autónoma de Nicaragua, NICARAGUA, Del 04/01/2010 al 01/02/2010, Anfitrión: Gámez Luis
20. **Hernández Lamonedá Luis**, Universidad de Santiago de Compostela, ESPAÑA, Del 21/06/2010 al 05/07/2010, Anfitrión: Vázquez Abal Elena
21. **Hernández Lamonedá Luis**, Universidad de Santiago de Compostela, ESPAÑA, Del 21/10/2010 al 29/10/2010, Anfitrión: Vázquez Abal Elena
22. **Hernández Lamonedá Luis**, University of Utah, ESTADOS UNIDOS, Del 25/03/2010 al 07/04/2010, Anfitrión: Toledo Domingo

23. **Herrera Guzmán Rafael**, Institut des Hautes Études Scientifiques, FRANCIA, Del 16/08/2010 al 27/08/2010, Anfitrión: Bourguignon Jean Pierre
24. **Herrera Guzmán Rafael**, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, ITALIA, Del 01/09/2010 al 31/10/2010, Anfitrión: Gottsche Lothar
25. **Herrera Guzmán Rafael**, Universidad de California, Riverside, ESTADOS UNIDOS, Del 08/03/2010 al 13/03/2010, Anfitrión: Poon Yat-Sun
26. **Herrera Guzmán Rafael**, Universidad de Nancy, FRANCIA, Del 31/10/2010 al 17/11/2010, Anfitrión: Hijazi Oussama
27. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Ecole Normale Supérieure de Lyon, FRANCIA, Del 27/09/2010 al 09/10/2010, Anfitrión: Fathy Albert
28. **Jerez Galiano Silvia**, Centro de Tecnología de Nanofotónica de Valencia, ESPAÑA, Del 17/09/2010 al 20/10/2010, Anfitrión: Matveyeva Eugenia
29. **Jerez Galiano Silvia**, Universidad de Texas, Airligton, ESTADOS UNIDOS, Del 17/03/2010 al 24/03/2010, Anfitrión: Chen Charpentier Benito
30. **López Mimbela José Alfredo**, Institut Henri Poincaré, FRANCIA, Del 07/06/2010 al 28/06/2010, Anfitrión: Dozzi Marco E.
31. **Moreno Rocha Mónica**, Boston University, ESTADOS UNIDOS, Del 15/09/2010 al 23/09/2010, Anfitrión: Devaney Roberto L.
32. **Moreno Rocha Mónica**, Universidad de Barcelona, ESPAÑA, Del 31/05/2010 al 04/06/2010, Anfitrión: Jarque Xavier
33. **Moreno Rocha Mónica**, Universidad Nacional de Colombia, COLOMBIA, Del 30/08/2010 al 03/09/2010, Anfitrión: Bautista Díaz Serafín
34. **Moreno Rocha Mónica**, Universitat Rovira i Virgili, ESPAÑA, Del 07/06/2010 al 10/06/2010, Anfitrión: Garijo Real Antonio
35. **Ortega Sánchez Joaquín**, Universidad Central de Venezuela, VENEZUELA, Del 13/01/2010 al 20/01/2010, Anfitrión:
36. **Ortega Sánchez Joaquín**, Universidad de Valladolid, ESPAÑA, Del 21/06/2010 al 16/07/2010, Anfitrión: Matran Bea Carlos
37. **Pardo Millán Juan Carlos**, Universidad de Bath, INGLATERRA, Del 09/01/2010 al 30/01/2010, Anfitrión: Kyprianou Andreas
38. **Pardo Millán Juan Carlos**, Universidad de Bath, INGLATERRA, Del 16/06/2010 al 26/07/2010, Anfitrión: Kyprianou Andreas
39. **Pardo Millán Juan Carlos**, York University, CANADÁ, Del 03/06/2010 al 11/06/2010, Anfitrión: Kuznetzov Alexey
40. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Universidad de Aarhus, DINAMARCA, Del 20/01/2010 al 03/02/2010, Anfitrión:
41. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, University of Keio, JAPÓN, Del 01/09/2010 al 04/09/2010, Anfitrión: Maejima Makoto
42. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, University of Keio, JAPÓN, Del 18/02/2010 al 06/03/2010, Anfitrión: Maejima Makoto
43. **Ponciano Castellanos José Miguel**, University of Florida, ESTADOS UNIDOS, Del 06/02/2010 al 10/02/2010, Anfitrión: Wayne Marta
44. **Ramírez Losada Enrique**, Universidad de Texas, El Paso, ESTADOS UNIDOS, Del 24/05/2010 al 17/06/2010, Anfitrión: Valdez Sánchez Luis Gerardo
45. **Ramírez Losada Enrique**, Universidad de Texas, El Paso, ESTADOS UNIDOS, Del 25/01/2010 al 18/02/2010, Anfitrión: Valdez Sánchez Luis Gerardo
46. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Universidad de Angers, FRANCIA, Del 22/06/2010 al 01/07/2010, Anfitrión: Chaumont Loïc
47. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Universidad de París, FRANCIA, Del 16/06/2010 al 21/06/2010, Anfitrión: Bénédicte Hass
48. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Universidad de Rennes, FRANCIA, Del 02/07/2010 al 22/07/2010, Anfitrión: Krell Nathalie

49. **Solís Lozano Francisco Javier**, Universidad de Texas, Airligton, ESTADOS UNIDOS, Del 17/03/2010 al 24/03/2010, Anfitrión: Chen Charpentier Benito
50. **Solís Lozano Francisco Javier**, Universidad Politécnica de Valencia, ESPAÑA, Del 17/09/2010 al 20/10/2010, Anfitrión: Jódar Sánchez Lucas Antonio
51. **Velasco Elizondo Perla Ines**, Carnegie Mellon University, ESTADOS UNIDOS, Del 16/08/2010 al 16/07/2011, Anfitrión: Garlan David
52. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Instituto de Matemática Aplicada y Tecnologías de la Información, ITALIA, Del 12/12/2010 al 22/12/2010, Anfitrión: Ruggeri Fabrizio

Nacionales

1. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Universidad de Sonora , MÉXICO, Del 03/03/2010 al 07/03/2010, Anfitrión: Flores Rubén
2. **Hernández Lamonedá Luis**, Universidad de Colima, MÉXICO, Del 06/05/2010 al 09/05/2010, Anfitrión: Pedroza Andrés
3. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Universidad Veracruzana, MÉXICO, Del 07/04/2010 al 10/04/2010, Anfitrión: Toledo Hernández Porfirio
4. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, Del 20/06/2010 al 26/06/2010, Anfitrión: Sánchez Morgado Héctor
5. **Moreno Rocha Mónica**, Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Cuernavaca, MÉXICO, Del 15/02/2010 al 17/02/2010, Anfitrión: Makienko Peter
6. **Pardo Millán Juan Carlos**, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, Del 12/06/2010 al 16/06/2010, Anfitrión: Caballero Ma. Emilia
7. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Universidad Autónoma de Sinaloa, MÉXICO, Del 17/01/2010 al 23/01/2010, Anfitrión: Russell Noriega María Guadalupe

Estancias Sabáticas Externas

1. **Fernández Unzueta Maite**, Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, CANADÁ, de 01/08/2010 a 31/07/2011. Participa en el Thematic Program on Asymptotic Geometric Analysis.
2. **Fetter Nathansky Helga Andrea**, Universidad de Valencia, ESPAÑA, de 01/08/2010 a 31/07/2011, Anfitrión: Llorens Fuster Enrique
3. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, de 01/10/2009 a 30/09/2010, Anfitrión: González Acuña Francisco Javier
4. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Universidad de Illinois en Chicago., ESTADOS UNIDOS, de 01/08/2009 a 31/07/2010, Anfitrión: Khokhar Ashfaq A.
5. **Montes de Oca Vázquez Carlos**, Empresa Quarksoft SA de CV, MÉXICO, de 01/10/2009 a 30/09/2010, Anfitrión: Vidrio Delgadillo Ricardo
6. **Olivares Vázquez Jorge**, Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, CANADÁ, de 01/08/2010 a 31/07/2011, Anfitrión: Milman Pierre
7. **Ongay Larios Fausto Antonio**, Universidad de Valencia, ESPAÑA, de 01/08/2010 a 31/07/2011, Anfitrión: Monterde García-Pozuelo Juan
8. **Petean Humen Jimmy**, Universidad de Buenos Aires, ARGENTINA, de 01/09/2009 a 28/02/2010, Anfitrión: Molter Ursula

4.2 VISITANTES

Internacionales

1. Bardoux Erik, London School of Economics, INGLATERRA, Del Periodo: 05/04/2010 al 13/04/2010, Anfitrión: **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Seminario de Probabilidad: "The McKean Stochastic Game for a Spectrally Negative Lévy Process: From a Point to an Interval"
2. Bonatti Christian César, Université de Bourgogne-Dijon, FRANCIA, Del Periodo: 25/01/2010 al 05/02/2010, Anfitrión: **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Coloquio: "Medidas Harmónicas y Flujo Geodésico Foliado"
3. Calabuig Rodríguez José Manuel, Universidad Politécnica de Valencia, ESPAÑA, Del Periodo: 01/03/2010 al 31/08/2010, Anfitrión: **Galaz Fontes Fernando**
4. Chen Charpentier Benito, Universidad de Texas, Airligton, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 18/02/2010 al 20/02/2010, Anfitrión: **Solís Lozano Francisco Javier**
5. Friedrich Torben, University of Würzburg, ALEMANIA, Del Periodo: 06/05/2010 al 05/08/2010, Anfitrión: **Nakamura Savoy Miguel**, Seminario de Estadística: "Hidden Markov Models in Sequence Analysis and their Adaptation to biological Length Distributions"
6. Frohlich Bjorn, Friedrich Schiller University Jena, ALEMANIA, Del Periodo: 05/10/2010 al 11/10/2010, Anfitrión: **Marroquín Zaleta José Luis**
7. Gabitov Ildar, Universidad de Arizona, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 23/03/2010 al 26/03/2010, Anfitrión: **Espinola Rocha Jesús Adrian**
8. González Dorrego María del Rosario, Universidad Autónoma de Madrid, ESPAÑA, Del Periodo: 11/01/2010 al 15/01/2010, Anfitrión: **Olivares Vázquez Jorge**, Seminario de Geometría Algebraica: "Subvariedades no Singulares Dobles que Pasan por Singularidades de una Variedad Normal"
9. Haesebe Takahiro, University of Kyoto, JAPÓN, Del Periodo: 16/10/2010 al 31/10/2010, Anfitrión: **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**
10. Herrera Haydeé, Rutgers University, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 08/07/2010 al 14/07/2010, Anfitrión: **Herrera Guzmán Rafael**
11. Juárez García Rubén, Universidad de Hawaii, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 24/05/2010 al 28/05/2010, Anfitrión: **Sánchez Sánchez Francisco**
12. Karner Marco, Friedrich Schiller University Jena, ALEMANIA, Del Periodo: 05/10/2010 al 11/10/2010, Anfitrión: **Marroquín Zaleta José Luis**
13. Klette Reinhard, Universidad de Aucland, NUEVA ZELANDA, Del Periodo: 01/01/2010 al 30/06/2010, Anfitrión: **Marroquín Zaleta José Luis**, Seminario de Computación: "Progress and Challenges in Vision-based Driver Assistant Systems"
14. Koralov Leonid, University of Maryland College Park, Del Periodo: 08/07/2010 al 14/07/2010, Anfitrión: **Herrera Guzmán Rafael**
15. Latombe Jean-Claude, Universidad de Stanford, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 14/07/2010 al 23/07/2010, Anfitrión: **Murrieta Cid Rafael Eric**
16. Llorens Fuster Enrique, Universidad de Valencia, ESPAÑA, Del Periodo: 11/05/2010 al 20/05/2010, Anfitrión: **Fetter Nathansky Helga Andrea**, Coloquio: "Teoría Métrica de Punto Fijo: Problemas Abiertos y Resultados Recientes"
17. Mason David M., Universidad de Delaware, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 12/01/2010 al 23/01/2010, Anfitrión: **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Seminario de Probabilidad y Estadística: "On Proving Consistency of Non-Standard Kernel Estimators"
18. Mazzucchelli Marco, Max Planck Institute for Mathematics, ALEMANIA, Del Periodo: 02/02/2010 al 27/02/2010, Anfitrión: **Contreras Barandiarán Gonzalo**
19. Nagatomo Yasuyuki, Kyushu University, JAPÓN, Del Periodo: 18/02/2010 al 08/03/2010, Anfitrión: **Herrera Guzmán Rafael**

20. Noriyoshi Sakuma, University of Keio, JAPÓN, Del Periodo: 08/03/2010 al 22/03/2010, Anfitrión: **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**
21. Ortmann Wolfgang, Friedrich Schiller University Jena, ALEMANIA, Del Periodo: 05/10/2010 al 11/10/2010, Anfitrión: **Marroquín Zaleta José Luis**
22. Pascual Pere, Universidad de Barcelona, ESPAÑA, Del Periodo: 01/08/2010 al 30/08/2010, Anfitrión: **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**
23. Pierce Virgil, The University of Texas-Pan American, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 05/04/2010 al 12/04/2010, Anfitrión: **Espinola Rocha Jesús Adrian**, Seminario de Matemáticas Aplicadas: "Continuum Limits of Integrable Lattice Equations for Graphical Enumeration"
24. Punurai Wonsiri, Mahidol University, TAILANDIA, Del Periodo: 18/05/2010 al 04/06/2010, Anfitrión: **Morales Bárcenas José Héctor**
25. Rodner Erik, Friedrich Schiller University Jena, ALEMANIA, Del Periodo: 05/10/2010 al 11/10/2010, Anfitrión: **Marroquín Zaleta José Luis**
26. Rodríguez Nieto José Gregorio, Universidad Nacional de Colombia, COLOMBIA, Del Periodo: 15/11/2009 al 31/01/2010, Anfitrión: **Núñez Hernández Víctor Manuel**
27. Savov Mladen, Universidad de Oxford, INGLATERRA, Del Periodo: 16/10/2010 al 02/11/2010, Anfitrión: **Rivero Mercado Víctor Manuel**
28. Sengupta Ambar, Louisiana State University, Baton Rouge, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 15/02/2010 al 20/01/2010, Anfitrión: **Sontz Stephen Bruce**, Conferencias Especiales: "Chern-Simons theory and Flat Connections over Surfaces" and "Quantum Yang-Mills in Two Dimensions"
29. Spivakovsky Mark, Universidad de Toulouse, FRANCIA, Del Periodo: 11/01/2010 al 15/01/2010, Anfitrión: **Olivares Vázquez Jorge**, Coloquio: "Resolución de Singularidades y el Problema de Arcos de Nash"
30. Sucar Luis Enrique, INAOE, MÉXICO, Del Periodo: 21/06/2010 al 17/07/2010, Anfitrión: **Marroquín Zaleta José Luis**
31. Temple Blake, University of California-Davis, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 19/04/2010 al 20/04/2010, Anfitrión: **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Coloquio: "Self-similar Waves that Induce an Anomalous Acceleration into the Standard Model of Cosmology"
32. Thomas Lawrence, Universidad de Virginia, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 08/03/2010 al 12/03/2010, Anfitrión: **Sontz Stephen Bruce**, Coloquio: "Non-Equilibrium Statistical Mechanics for Non-Experts y Seminario Especial: "All About Polarons - a Simple Model in Quantum Field Theory"
33. Thorbjornsen Steen, Universidad de Aarhus, DINAMARCA, Del Periodo: 01/05/2010 al 14/05/2010, Anfitrión: **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Seminario de Probabilidad: "On Asymptotic Expansions for GUE Random Matrices"
34. Tudor Constantin, University of Bucarest, RUMANIA, Del Periodo: 04/07/2010 al 08/08/2010, Anfitrión: **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**
35. Turmukhametova Aizana, Instituto Tecnológico de Massachusetts, ESTADOS UNIDOS, Del Periodo: 21/06/2010 al 20/08/2010, Anfitrión: **Velasco Elizondo Perla Ines**
36. Van Schaik Kees, Universidad de Bath, INGLATERRA, Del Periodo: 02/08/2010 al 21/08/2010, Anfitrión: **Pardo Millán Juan Carlos**
37. Van Schaik Kees, Universidad de Bath, INGLATERRA, Del Periodo: 26/01/2010 al 22/02/2010, Anfitrión: **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Seminario de Probabilidad: "A Wiener-Hopf Monte Carlo Simulation Technique for Lévy Processes"

Nacionales

1. Cárdenas López Priscila Madai, Universidad Autónoma de Sinaloa, MÉXICO, Del 28/06/2010 al 13/08/2010, Anfitrión: **Velasco Elizondo Perla Ines**

2. De Teresa De Oteyza María de la Luz, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, Del Periodo: 19/09/2010 al 21/09/2010, Anfitrión: **Morales Bárcenas José Héctor**
3. Domínguez Molina Jesús Armando, Universidad Autónoma de Sinaloa, MÉXICO, Del 12/01/2010 al 23/01/2010, Anfitrión: **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**
4. Esparza Adrián, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, MÉXICO, Del 06/04/2010 al 09/04/2010, Anfitrión: **Moreno Rocha Mónica**
5. Ize Jorge, IIMAS-UNAM, MÉXICO, Del 24/05/2010 al 24/05/2010, Anfitrión: **Espinola Rocha Jesús Adrian**, Seminario de Matemáticas Aplicadas: "Aplicación del Grado Ortogonal a Algunos Sistemas Hamiltonianos"
6. Rocha Arteaga Alfonso, Universidad Autónoma de Sinaloa, MÉXICO, Del 12/01/2010 al 23/10/2010, Anfitrión: **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**

5. PROYECTOS APOYADOS CON RECURSOS EXTERNOS

5.1 APOYOS CONACYT

Fondo Sectorial SEP- CONACYT 2006

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	M. Fernández	Polinomios en la Geometría de los Espacios de Banach II	\$134,800	07-11
2.	A. Hernández	Algoritmos de Estimación de Distribución para Optimización	\$320,000	07-11
3.	R. Herrera	Geometría Diferencial de Variedades con Estructuras Spinoriales Cuaterniónicas	\$160,000	07-11

Fondo Sectorial SEP- CONACYT 2007

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
4.	D. Hernández	Matemáticas Financieras	\$315,000	07-11
5.	M. Rivera	Modelos Cuadráticos de Campos Markovianos para Procesamiento y Análisis de Imágenes	\$311,547	07-11
6.	F. Sánchez	Teoría y Aplicaciones Económicas de los Juegos Cooperativos	\$604,580	07-11

Fondo Sectorial SEP- CONACYT 2008

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
7.	S. Botello	Metodos Numéricos y Optimización en la Solución de Problemas	\$1'080,000	08-11
8.	G. Contreras	Dinámica Conservativa	\$350,000	08-11
9.	P.L. del Ángel	Motivos y Teoría de Hodge	\$376,000	08-11
10.	R. Iturriaga	Algunas Generalizaciones de la Teoría de Aubry Mather	\$194,000	08-11
11.	R. Quiroga	Geometría Diferencial en la Teoría de Lie, el Análisis Funcional y las Matemáticas Aplicadas	\$317,000	08-11
12.	J. B. Hayet	Localización Automática de un Sistema Móvil Complejo y Reconstrucción Poliedrica de su Entorno usando Visión Monocular	\$476,000	08-11

Fondo Sectorial SEP- CONACYT 2009

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
13.	H. Fetter	Propiedad de punto fijo	\$452,869.	09-12
14.	J. G. Gómez Larrañaga	Topología en Dimensión Baja y Aplicaciones	\$500,000	10-13
15.	G. González	Modelos con estructuras de dependencia y sus aplicaciones	\$778,000	09-12
16.	R. Murrieta	Planeación de movimientos y percepciones para robots: mundos tridimensionales y manejo de incertidumbre	752,000	09-12
17.	A. Sánchez V.	Análisis geométrico. Estructuras geométricas distinguidas V	\$1,516,450	09-12

Fondo Sectorial SEP – CONACYT 2009-2010

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
18.	L. Brambila	Espacios moduli y haces vectoriales II	\$516,000.00	11-13
19.	J. C. Pardo	Procesos de fragmentación, de ramificación y de Lévy	\$176,000.00	11-13
20.	J. A. Christen	Análisis secuencial y diseño Bayesiano: Teoría, implementación y aplicaciones	\$443,335.00	11-13
21.	S. Ruiz Correa	Cuantificación de la severidad de dismorfologías craneales en infantes afectados por craneosinostosis a partir de tomografía computarizada utilizando modelos probabilísticos bayesianos	\$233,000.00	11-13
22.	M. Rivera	Métodos de optimización para el procesamiento y análisis de imágenes	\$553,000.00	11-13
23.	J. L. Marroquín	Análisis de señales digitales multidimensionales	\$869,500.00	11-13
24.	X. Gómez-Mont	Metodos Ergodicos y Algebraicos en Foliaciones Holomorfas	\$910,000.00	11-13
25.	V. Rivero	Teoría y aplicaciones de procesos de Lévy	\$310,000.00	11-13
26.	A. Hernández	Algoritmos de Estimacion de Distribucion para Optimizacion	\$680,168.00	11-13
27.	R. Herrera	Geometria de variedades con estructuras especiales	\$697,000.00	11-13

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 Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Nuevo León

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	G. González Farías	Creacion de la Unidad CIMAT dentro del Parque de Investigacion e Innovación Tecnologica (PIIT) del Estado del Nuevo León	\$10,000,000	Nov 10 – Dic. 11

Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Zacatecas

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	C. Lemus	Formación de recursos humanos en la industria de las tecnologías de la formación y conocimiento en el Estado de Zacatecas	\$3,621,234	Jul 10 a Jul 11

Redes CONACYT 2010

1.	A. Diaz Barriga	Red de matemáticas para actualización y profesionalización docente	\$200,000.00	Ago 10 a Jun 11
----	-----------------	--	--------------	-----------------

Apoyos Internacionales

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	A. Christen	Análisis Bayesiano de Riesgo en Competencia en Problemas de Confiabilidad Industrial. ITALIA CNR-CONACYT	\$58,016	10-11
2.	G. González	An Economic Assessment of Mexican Manufacturing when Incorporating Distribution Costs. TAMU-CONACYT	US\$12,000	09-10
3.	R. Murrieta	Persuit Evasion-Problems in 3D Dimensions. NSF-CONACYT 2do. Año.	\$38,665	07-10
4	V. Rivero	Estudio de los procesos de Markov Auto-Similares. ECOS, Francia.	\$55,620	10-11

Otros Apoyos

	Responsable	Proyecto	Monto	Periodo
1.	O. A. Sánchez Valenzuela	Programa de Consolidación de Grupos Emergentes	\$5,000,000	09-11

Proyectos de investigación concluidos en 2010

“Espacios Moduli y Haces Vectoriales”

Responsable: Dra. Leticia Brambila

Fecha de inicio: febrero 2007

Fecha de conclusión: Febrero 2010

Monto: \$408,000

Objetivo principal: Estudiar el espacio moduli de haces estables y el de sistemas coherentes sobre una curva algebraica de genero $g > 1$

Resultados: Se trabajó sobre la existencia y descripción del espacio moduli de sistemas coherentes. Se demostró la existencia de sistemas coherentes de tipo $(n, d, k+1)$ en curva general. Así mismo se describió la topología del espacio moduli de dichos sistemas coherentes. Para genero $g=2$ se dio una descripción completa de dichos sistemas. También se dio una descripción completa cuando $n=2$. Para curvas especiales se demostró la existencia de sistemas coherentes de tipo (n, d, k) con $k \geq n+1$ y la existencia de variedades de Brill-Noether. Se obtuvieron ejemplos en los cuales las variedades de Brill-Noether son no vacías pero el número de Brill-Noether es negativo. Se utilizó la (k, l) -estabilidad para demostrar la existencia de sistemas coherentes cuando el grado toma valores cercanos a $2g-2$.

También se trabajo en la estabilidad y deformaciones del haces vectoriales asociados al espacio moduli de haces estables sobre una curva algebraica. Se demostró la estabilidad y se calcularon las deformaciones del haz de Picard generalizado. Se demostro un teorema tipo Torelli para dichos haces. Se demostró también la estabilidad del haz proyectivo de Picard y de Poincaré. Estos resultados también permitieron demostrar la estabilidad del haz de Picard cuando la inclinación es menor que $2g-2$. También se demostró la estabilidad del kernel del haz determinado por el mapeo de evaluación del haz universal.

Los resultados obtenidos han sido reportados en los siguientes artículos:

[1] "Sistemas coherentes" , L. Brambila-Paz y Angela Ortega , en Aportaciones Matematicas 40, 2009, 15-26

[2] "Stability of Projective Picard and Poincare Bundles" , L. Brambila-Paz , Indranil Biswas y P. Newstead en Bulletin of LMS, Vol 41, No. 3, (2009), 458-472

[3] "Brill-Noether Bundles and Coherent systems on special curves" , L. Brambila-Paz , Angela Ortega, "Moduli spaces and Vector Bundles" London Math. Soc., Lecture Notes Series 359, Cambridge Unite Press (2009), 456-473

[4] A note on the Picard bundle over a moduli space of vector bundles, L. Brambila-Paz Indranil Biswas Math. Nachr, 279 (2006), no. 3, 235-241.

[5] Non-emptiness of moduli spaces of coherent systems, L. Brambila-Paz International Journal of Mathematics, Vol. 19, No. 7, (2008), 777-799.

[6] On Coherent systems of type (n, d, k) on Petri curves, L. Brambila-Paz. U. Boshle y P. Newstead Manuscript. Math. 126, (2008), 409-441.

[7] Deformations of the Generalized Picard Bundle, L. Brambila-Paz, Indraani Biswas Y P. Newstead. *Topology*, 45 (2006), no. 2, 403-419.

Asimismo, se editó el siguiente libro:

"Moduli spaces and Vector Bundles" Editores L. BRAMBILA-PAZ (Chair), S. BRADLOW, O. GARCIA-PRADA, S. RAMANAN. London Math. Soc., Lecture Notes Series 359, Cambridge United Press, 2009. ISBN 978-0-521-73471-4.

Alumnos graduados y tesis dirigidas:

Licenciatura:

- 1) Alumno: Andres Lara, Título de Tesis :Clasificación de haces vectoriales de rango 2, Año 2007 Institución CIMAT , La tesis obtuvo mención honorífica en el Premio Sotero Prieto.
- 2) Alumno: Francisco Leyva Título de Tesis: La teoría de Brill-Noether para haces de rango 2 Año 2008, Institución CIMAT.

Doctorado:

- 3) Alumno Osbaldo Mata: Título (k,l) -estabilidad, Año 2010, Institución UNAM.

Adicionalmente, se organizaron en México eventos nacionales e internacionales con la participación de líderes del tema como M.S. Narasimhan, S. Seshadri, S. Ramanan. N. Hitchin, P. Newstead, S. Mukai, entre otros, y se participó en eventos nacionales e internacionales con conferencias, como Miembro del Comité Organizador o como Miembro del Comité Científico.

“Modelación Numérica en Dinámica de Fluidos con aplicaciones a motores”

Responsable: Dr. Francisco Javier Solís Lozano

Fecha de inicio: febrero 2007

Fecha de conclusión: Febrero 2010

Monto: \$230,000

Objetivo principal: Formulación en varias dimensiones de los sistemas de ecuaciones en derivadas parciales que describen el comportamiento del flujo.

Resultados. El proyecto incluyó especialistas y estudiantes en modelación y en análisis numérico. Con la colaboración del grupo y de asesoría externa se abordó la modelación de diversos problemas desde su concepción en forma innovadora, es decir los modelos matemáticos se plantearon de forma incluyente en la concepción de los modelos numéricos. Se hizo énfasis en la adaptación de métodos no estandar, se buscaron discretizaciones exactas sobre todo en los términos fuente y se generaron mallados no uniformes adaptados a la geometría particular de los problemas. La principal característica en nuestros modelos y métodos es la conservación de las propiedades físicas en todo el proceso de modelación, el cual ha sido uno de los principales problemas de los métodos numéricos existentes.

Los detalles del proceso de investigación se engloban en los cinco artículos de investigación publicados y en las dos tesis de maestría terminadas:

Artículos:

1. Capistran, M., Solis, F., On the modeling of long-term HIV-1 infection dynamics, *Mathematical and Computer Modelling* (2009), 50, Issues 5-6, 777-782.

2. Solis, F., Ongay, F., Jerez, S., Capistran, M., Convergence for a family of discrete Advection-reaction operators, *Computers and Mathematics with Applications* 59 (2010) 499-505.
3. Solis, F., Delgadillo, S., Discrete mathematical models of an aggressive heterogeneous tumor growth with chemotherapy treatment, *Mathematical and Computer Modelling* (2009), 50, Issues 5-6, 646-652.
4. Solis, F., Sánchez, R., Attractor Information for Discrete Dynamical Systems by means of Optimal Discrete Galerkin Bases, *Appl. Math. Comput.*, 216 (2010). 3578-3583.
5. Solis, F., Yebra, C., Modeling the pursuit in natural systems: A relaxed oscillations approach, *Mathematical and Computer Modelling* 52 (2010) 956-961.

Tesis:

1. Asesor de tesis de maestría de Carlos Yebra Montes, título "Patrones de persecución y el oscilador de Van Der Pol". Grado obtenido en CIMAT en julio del 2010.
2. Asesor de tesis de maestría de Rosa Idalia Sánchez Hernández, título "Dimensión de atractores mediante bases optimas de Galerkin". Grado obtenido en CIMAT en agosto del 2010.

“Aterrizaje de Rayos Externos para una Subclase de Funciones Enteras”

Responsable: Dra. Mónica Moreno Rocha

Fecha de inicio: julio 2007

Fecha de conclusión: julio 2010

Monto: \$160,000

Objetivo principal: Estudio de la teoría de rayos externos y teoremas de aterrizaje para funciones enteras trascendentes del tipo $P(z)E(z)$, donde P es un polinomio de grado $d > 1$ y E representa una función entera tipo Speiser.

Resultados: En este proyecto, se propuso estudiar el aterrizaje y combinatoria de rayos para una clase de aplicaciones enteras de la forma $z \mapsto P(z)\exp(Q(z))$, con P y Q polinomios de grado $d_P \geq 2$, $d_Q \geq 1$, respectivamente. Como caso prototipo, la investigación se enfocó a la familia $z \mapsto Az^n \exp(z)$, con $n \geq 2$. Se obtuvieron resultados de aterrizaje y combinatoria, obteniendo un "pegado combinatorio" entre la familia exponencial y los polinomios z^n . Los resultados aparecieron en el artículo:

"Joining polynomial and exponential combinatorics for some entire maps". A. Garijo, X. Jarque y M. Moreno Rocha. *Publications Mathematiques* Volúmen 54, número 1, año 2010, páginas 113-136.

Se realizó también un estudio de las condiciones necesarias y suficientes para que un rayo externo no aterrice. En colaboración con mis coautores, obtuvimos resultados de rayos cuyos conjuntos límites son no triviales. Estos rayos son asociados a familias enteras trascendentes distintas a la exponencial y donde la condición que el conjunto de Julia sea el plano complejo no es necesaria. Los resultados son reportados en el artículo:

"Non-landing hairs in Sierpinski Curve Julia sets of transcendental entire maps." A. Garijo, X. Jarque y M. Moreno Rocha. Enviado a *Fundamenta Mathematica*, 2010.

El proyecto no contempló la formación de recursos humanos.

5.2 APOYOS DEL CONCYTEG

Otros Apoyos

Responsable		Proyecto	Monto	Periodo
16.	A. Sánchez	Academia de Niños y Jóvenes en la Ciencia	\$61,500	10-11

Proyectos de investigación concluidos en 2010

“Reconstrucción de imágenes en medios dispersivos mediante técnicas tomográficas”

Responsable: Dr. José Héctor Morales Bárcenas

Fecha de inicio: abril 2009

Fecha de conclusión: marzo 2010

Monto: \$40,000

Objetivo principal: Modelación matemática de la propagación de ondas en medios complejos y el desarrollo e implementación computacional de métodos de inversión.

Resultados: Los problemas inversos de formación de imágenes son el común denominador en el desarrollo actual de las tecnologías de diagnóstico. Inferir información sobre propiedades físicas o biológicas, fuera de nuestro alcance o sin necesidad de alterar el medio material que se investiga, forma el núcleo de los problemas inversos. Ya sea en el diagnóstico médico o en la sísmica se emplean ondas viajeras para explorar sin tener que intervenir quirúrgicamente o excavar para determinar propiedades geológicas, respectivamente.

El interés por explorar el tejido biológico mediante microondas es relativamente reciente. Las microondas proveen de mayor resolución espacial que el ultrasonido; sin embargo, aún quedan por determinar, entre otros problemas, las dosis que mantengan a esta técnica como segura. Lo anterior depende de la complejidad de los tejidos. La incorporación de efectos dispersivos y disipativos en un modelo de tejido biológico son de capital importancia. De forma concreta, las ecuaciones diferenciales parciales, con núcleos hereditarios (materiales con memoria y disipativos), forman parte del modelo de propagación de ondas, que es el punto de partida para implementar métodos de inversión y poder formar imágenes más precisas.

Durante el proyecto se inició la tesis de maestría de la estudiante Liliana Guadalupe Salvador y están en preparación dos artículos de investigación. Uno versa sobre el problema directo de propagación de ondas en medios complejos y el otro, un estudio sobre las ecuaciones en derivadas parciales con núcleos hereditario.

"Modelación Numérica de Tumores cancerosos bajo tratamiento quimioterapéutico"

Responsable: Dr. Francisco Javier Solís Lozano

Fecha de inicio: marzo 2009

Fecha de conclusión: septiembre 2010

Monto: \$60,000

Objetivo principal: Elaborar propuestas de modelos matemáticos discretos al crecimiento de un tumor agresivo con dos tipos de células tratadas con quimioterapia; comprender la dinámica

de interacción de las células resistentes y sensibles bajo un tratamiento que involucre diferentes combinaciones de fármacos; brindar software que permita la evaluación de posibles tratamientos quimioterapéuticos.

Resultados: La innovación tecnológica desarrollada se describe en dos partes: en la parte práctica se cuenta con un simulador virtual que modela la dinámica de interacción de células de un organismo que se ve afectado por un agresivo tumor heterogéneo. Dicho simulador analiza las diversas estrategias de combinaciones de administración de fármacos con el fin de determinar el tratamiento más idóneo para cada paciente.

En la parte teórica, se han iniciado líneas de investigación en ecuaciones en diferencias-diferenciales, es decir ecuaciones que se comportan de manera continua para ciertos valores temporales y discretas para otros. En la cuestión numérica se ha hecho énfasis en la adaptación de métodos no estándar, la cual ya es una línea de investigación de nuestro interés y se han buscado discretizaciones exactas sobre todo en los términos no lineales de las ecuaciones.

En la parte de validación hemos usado técnicas de problemas inversos para adaptar los modelos a los datos clínicos. La principal característica en nuestros métodos es la conservación de las propiedades biológicas en todo el proceso de modelación, el cual ha sido uno de los principales problemas de los modelos existentes.

Impacto:

Económico.- El uso del simulador no conlleva ningún costo monetario y repercute en el análisis de la evolución del cáncer de cada paciente. Proporciona información para evaluar de manera individual posibles tratamientos. Elimina cirugías innecesarias..

Tecnológico.- Software no comercial, propio, preciso y eficiente para proporcionar información de la posible erradicación del tumor, basado en algoritmos de última generación programados en lenguaje C++, que disminuyen en gran medida el costo computacional. Herramienta de análisis y apoyo clínico.

Desarrollo sustentable.- La contribución del proyecto en el desarrollo sustentable reside en dos vertientes basadas principalmente en que la sociedad mexicana constituye el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible.

1. Relación científica -sector salud:

- a) Formación de grupos de investigación matemática en el área médica en el estado de Guanajuato.
- b) Formación de recursos humanos de alto nivel.

2. Uso del simulador:

- a) Evitar costos monetarios extras en material y mano de obra para realizar simulaciones virtuales de tratamientos quimioterapéuticos.
- b) Verificar la eficacia de los fármacos de manera virtual sin costos añadidos
- c) Por ser un modelo virtual, su uso puede ser implementado en pequeños hospitales.
- d) Generación de conocimiento de las variables importantes en el desarrollo y evolución de diversos cánceres.

Impacto en el desarrollo social.- El desarrollo de la sociedad mexicana está sustentado en gran medida por sus recursos naturales y humanos. La calidad de vida está muy ligada a la salud de sus habitantes; por ello, resulta de gran importancia entender la prevención, el desarrollo y la

curación de enfermedades. En particular es conocido que, en su mayoría, los cánceres pueden ser prevenidos o, en su caso, reducirse el riesgo de contraerlos.

“Monitoreo Visual por Sistemas Multicámaras y agentes Móviles”

Responsable: Dr. Jean-Bernard Hayet

Fecha de inicio: abril 2009

Fecha de conclusión: octubre 2010

Monto: \$70,000

Objetivo principal: Automatización de sistemas de video-vigilancia entendimiento automático de las escenas observadas a través de redes de cámaras; problema de movimiento de agentes móviles en una red de vigilancia cuando se debe tener un objeto (sospechoso) de interés a la vista. Automatización de sistemas de video-vigilancia entendimiento automático de las escenas observadas a través de redes de cámaras; problema de movimiento de agentes móviles en una red de vigilancia cuando se debe tener un objeto (sospechoso) de interés a la vista.

Resultados: Se obtuvieron algoritmos para rastreo multi-cámaras de objetivos múltiples (visión por computadora) y para planificación de movimientos (robótica móvil).

Tecnológicamente, el output de nuestro proyecto consiste en dos softwares, en las dos áreas mencionadas arriba. El primero es la continuación del desarrollo de la biblioteca libCvCim que hemos empezado en el proyecto predecesor a éste. Se trata de una librería escrita en C++, basada en una biblioteca estándar en el área de visión por computadora. El segundo software es muy diferente y consiste en una aplicación de planificación 2D, desarrollada a partir de nuestros algoritmos y de la librería Open source CGAL, especializada en geometría computacional.

En cuanto a formación de recursos humanos, dos alumnos de maestría se graduaron en esta temática: G. Baqueiro (marzo 2010) y F. Madrigal (noviembre 2010).

Nuestros logros se concretizaron en la presentación de dos trabajos en conferencias internacionales (IEEE Humanoids en 2009 y Mexican Workshop in Pattern Recognition in 2009). Por otra parte, hemos redactado varios artículos de revistas que están actualmente en revisión; uno de éstos ya ha sido aceptado. A continuación se detalla la producción científica en el marco de este proyecto:

- Shortest paths for differential drive robots under visibility and sensor constraints, J.B. Hayet y R. Murrieta. En primera revisión en la revista *Robótica*.
- Motion Planning for Maintaining Landmarks Visibility for a Differential Drive Robot, J.B. Hayet, C. Esteves y R. Murrieta. En primera revisión en la revista *Robotic and Autonomous Systems*.
- Shortest length paths for a differential drive robot keeping a set of landmarks in sight, J.B. Hayet. En primera revisión en la revista *Journal of Intelligent Robotic Systems*.
- Robust extrinsic camera calibration from trajectories in human-populated environments, G. Baqueiro y J.B. Hayet. En segunda revisión en la revista *Computación y Sistemas*.

“Desarrollo de Métodos numéricos para el cálculo del flujo sanguíneo”.

Responsable: Dra. Silvia Jerez Galiano

Fecha de inicio: abril 2009

Fecha de conclusión: octubre 2010

Monto: \$60,000

Objetivo principal: Desarrollo de un modelo hemodinámico computacional (software) que permita simular la presión sanguínea y la interacción estructura fluido de una arteria, con el fin de obtener una herramienta de apoyo para el estudio, diagnóstico, y tratamiento de enfermedades cardiovasculares.

Resultados: La metodología del proyecto se basa en encontrar un equilibrio adecuado entre el planteamiento práctico del problema descrito en el párrafo anterior y el teórico que da lugar a la formación de recursos humanos, publicaciones en revistas internacionales y participación en congresos.

En el camino de lograr el objetivo principal se han seguido los siguientes pasos:

1. Análisis del modelo matemático a resolver: Ecuaciones de NavierStokes unidimensionales para flujos incompresibles en conductos elásticos, bajo determinadas condiciones iniciales y de contorno.
2. Desarrollo de métodos numéricos. Para resolver las ecuaciones señaladas e el punto anterior, se ha desarrollado un algoritmo en diferencias finitas de alta resolución.
3. Implementación y validación de los métodos numéricos. Se ha creado un modelo informático capaz de reproducir problemas prueba y analizar el método propuesto.
4. Utilización del Software como una herramienta médica. A Futuro.
5. Análisis, conclusiones y comunicación de los resultados. Reflexión del trabajo realizado y difusión del mismo mediante presentaciones en congresos y artículos.

Hasta el momento de la realización de este informe los resultados obtenidos han sido la participación en un congreso internacional, la publicación de dos artículos en revistas internacionales arbitradas e indexadas y la dirección de una tesis de maestría en Matemáticas Aplicadas y la dirección de una tesis en licenciatura en Matemáticas.

6. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICOS EN EL CIMAT

6.1 CONGRESOS Y TALLERES DE INVESTIGACIÓN

Internacionales

	Evento	Fechas	Organizador Local
1.	Workshop on Low Dimensional Topology	11 al 15 de enero	Dres. Víctor Núñez y Enrique Ramírez
2.	V Congreso Internacional de Métodos Numéricos	3 al 5 de febrero	Dres. Salvador Botello y Miguel Angel Moreles
3.	Taller de Modelos de Captura y Recaptura	16 al 20 de marzo	Dr. José Miguel Ponciano
4.	Nonlinear Dynamics: New Directions	15 al 19 de marzo	Dres. Xavier Gómez Mont y Renato Iturriaga
5.	Workshop on Prior-Free Mechanism Design	20 al 22 de mayo	Dres. Luis Hernández y Francisco Sánchez
6.	Paleochronology building workshop	17 al 21 de agosto	Dr. Andrés Christen
7.	Statistical Pattern Recognition	26 al 27 de agosto	Dres. Salvador Ruiz Correa y Johan Van Horebeek
8.	Actuarial Risk	22 Set al 1º octubre	Dr. Víctor M. Rivero
9.	Vi Taller de Procesamiento de Imágenes	20-21 octubre	Dres. Jean Bernard Hayet, Mariano Rivera, J. Van Horebeek, José Luis Marroquín y S. Ruiz Correa
10.	XII Reunión de Neuroimagen	22 de octubre	Dres. J. L. Marroquín y S. Ruiz Correa
11.	3er Taller de Robótica y Planificación de Movimientos	20 Nov al 2 Dic	Dres, J. B. Hayet y S. Ruiz Correa
12.	Encuentro Tropical	5 al 8 de diciembre	Dra. Leticia Brambila
13.	3er Mini-encuentro de Geometría Diferencial	6 al 7 de diciembre	Dr. Rafael Herrera

Nacionales

	Evento	Fechas	Organizador Local
1.	2o. Seminario Interinstitucional de Matrices Aleatorias	6 al 8 de abril	Dr. Víctor Pérez-Abreu
2.	1ª Reunión de Egresados del CIMAT	19 al 21 de agosto	Dra. Mónica Moreno
3.	Seminario Interinstitucional de Geometría Algebraica	2 al 4 de diciembre	Dra. Leticia Brambila

6.2 EVENTOS CIENTÍFICOS EDUCATIVOS

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

	Evento	Nivel	Fechas	Organizador
1.	3er Taller de Solución de Problemas Industriales **	M,D	18 al 23 de enero	M. I. Maximino Tapia Rodríguez
2.	First Mexican Winter School in Discrete Mathematics (I)*	L,M	24 al 29 de enero	Dres. Ana Paulina Figueroa y Eduardo Rivera (UAM-I), Gelasio Salazar (UASLP) y Rita Zuazua (UNAM)
3.	Instituto Panamericano de Estudios Avanzados de Probabilidad y Estadística: Métodos de Dimensión en Reducción (I)*	L,M,D	26 de abril al 1º de mayo	Dres. Javier Rojo (Rice U.), Graciela González y Rogelio Ramos (CIMAT)
4.	Instituto Panamericano de Estudios Avanzados de Probabilidad y Estadística: Bioinformática, Bioestadística y Análisis de Supervivencia (I)*	L,M,D	2 al 8 de mayo	Dres. Javier Rojo (Rice U.), Graciela González y Rogelio Ramos (CIMAT)
5.	Instituto Panamericano de Estudios Avanzados de Probabilidad y Estadística: Métodos Matemáticos y Estadísticos en Finanzas (I)*	L,M,D	30 de mayo al 6 de junio	Dres. Javier Rojo (Rice U.), Graciela González y Rogelio Ramos (CIMAT)
6.	Escuela de Modelación y Métodos Numéricos**	M, D	15 al 18 de junio	Dr. Salvador Botello Dr. Miguel Ángel Moreles
7.	3er Verano de Probabilidad y Estadística	L	28 Jun al 24 Jul	Dres. Eloisa Díaz-Francés, Jorge Domínguez y Víctor Pérez Abreu
8.	Verano de las Matemáticas	L	28 Jun 24 Jul	Dres. Arturo Hernández , R. Herrera, Renato Iturriaga ,Francisco Solís y M. Rivera.
9.	VIII Taller de Soluciones de Cálculo	L	5 al 9 de julio	Dres. Luis Hernández Lamonedá, Herbert Kanarek (DeMat-UG) y Joaquín Ortega
10.	Mathematical Modeling in Industry XIV(I)* **	L,M,D	2 al 11 de agosto	Dres. Richard J. Braun (PIMS), Bud Homsey (IMA), Fadil Santosa (PIMS) y M. en C. Luz Angélica Caudillo

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

Eventos dirigidos a Industriales

	Evento	Fechas	Organizador
1.	Curso Labview I	5 al 9 de abril	Dr. Norberto Flores
2.	Curso Carton Pak	26 al 29 de abril	Dr. Norberto Flores
3.	Curso Labwindows CV I y II	26 al 30 de abril	Dr. Norberto Flores
4.	Seminario de Programación de Sistemas Industriales	24 al 26 de mayo	Dr. Norberto Flores

5	Seminario de Programación de Sistemas industriales	31 May al 2 Jun	Dr. Norberto Flores
6.	Seminario de Programación de Sistemas Industriales	6 al 9 de septiembre	Dr. Norberto Flores

Eventos para Estudiantes de Educación Básica, Media y Media Superior

	Evento	Fechas	Organizador
1.	Taller Academia de Ciencias de Niños y Jóvenes en las Ciencias	6 de febrero	Dres. Eloísa Díaz Francés y Renato Iturriaga
2.	Taller Academia de Ciencias de Niños y Jóvenes en las Ciencias	6 de marzo	Dres. Eloísa Díaz Francés y Renato Iturriaga
3.	Visita alumnos del CECYTEG de León	23 de marzo	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
4.	Visita alumnos del CECYTEG de León	26 de marzo	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
5.	Día de Puertas Abiertas para hijos de trabajadores (XXX Aniversario del CIMAT)	9 de abril	Dres. Andrés Christen, Maite Fernández y Johan van Horebeek
6.	Visita alumnos ITESI San Luis de la Paz	19 de abril	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
7.	Visita alumnos Universidad Politécnica de Guanajuato	21 de abril	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
8.	Visita alumnos Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Guanajuato	26 de abril	Dr. Cuauhtémoc Lemus
9.	Visita alumnos Universidad de la Mixteca, Oaxaca	26 de abril	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
10.	Visita de alumnos CECYTEG Comonfort	30 de abril	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
11.	Taller Academia de Ciencias de Niños y Jóvenes en las Ciencias	8 de mayo	Dres. Eloísa Díaz Francés y Renato Iturriaga
12.	Visita alumnos ITESI campus Purísima del Rincón	14 de mayo	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
13.	Visita alumnos CECYTEG San Juan de la Vega	24 de mayo	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
14.	Visita alumnos ITESI campus Purísima del Rincón	26 de mayo	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
15.	Visita alumnos CECYTEG San Diego de la Unión	11 de junio	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
16.	Visita alumnos secundaria Centro de Psicopedagogía Infantil de Aguascalientes	25 de junio	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
17.	7º Taller de Ciencia para Jóvenes de Secundaria	28 de junio al 2 de julio	Dr. Ramón Reyes
18.	Taller de Ciencia para Jóvenes de Preparatoria	19 al 24 de julio	Dr. Gil Bor
19.	Visita alumnos CECYTEG Tierra Blanca	1º de septiembre	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
20.	Visita alumnos Universidad de Celaya	7 de octubre	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
21.	Visita alumnos CBTIS Cortazar	28 de octubre	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo

22.	Instituto Tecnológico de Tamazunchale, SLP	16 de noviembre	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
23.	Visita de alumnos de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN	18 de noviembre	Dr. Arturo Hernández
24.	VIII Taller de Ciencia para Niños de Zonas Rurales de Guanajuato	19 al 21 de noviembre	Dr. J. Van Horebeek
25.	Academia de Niños en la Ciencia	4 de diciembre	Drs. J. B. Hayet y C. Aceves (DeMat-UG)

Eventos para Profesores de Educación Básica, Media y Media Superior

	Alumno del Evento	Fechas	Organizador
1.	2º. Taller de Matemáticas Creativas para Maestros de Enseñanza Básica	6 de febrero	M. en I. Gilberto Marrufo y Dr. Salvador Ruiz
2	3er Taller de Matemáticas Creativas para Maestros de Enseñanza Básica	17 de abril	M. en I. Gilberto Marrufo y Dr. Salvador Ruiz
3	Visita profesores CEBTIS No. 59, Cd. Sahagún, Hgo.	20 de abril	Dr. Renato Iturriaga y Laura Rincón Gallardo
4	4º. Taller de Matemáticas Creativas para Maestros de Enseñanza Básica	27 y 28 de noviembre	M. en I. Gilberto Marrufo y Dr. Salvador Ruiz

6.3 SEMINARIOS REGULARES EN EL CIMAT

- Coloquio
- Seminario de Computación
- Seminario de Desarrollo Tecnológico
- Seminario de Estadística
- Seminario de Geometría Diferencial
- Seminario de Matemáticas Aplicadas
- Seminario de Matemáticas Financieras
- Seminario de Probabilidad
- Seminario de Tecnologías de Información y Software
- Seminario de Estudiantes de Probabilidad y Estadística

7. OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS RELEVANTES

7.1 DISTINCIONES RECIBIDAS

1. **Brambila Paz Gloria Leticia**, Visiting Fellow, Clare Hall of the University of Cambridge, 15/01/2010
2. **Caudillo Mata Luz Angélica, Tapia Rodríguez Maximino y Botello Rionda Salvador**, 1er lugar, categoría empresarios y emprendedores, 3er Premio a la Innovación Tecnológica, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato. 27/08/2010
3. **Solís Lozano Francisco Javier**, 2o. lugar, categoría de Investigadores. 3er Premio a la Innovación Tecnológica, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato. 27/08/2010

7.2 PARTICIPACIÓN EN COMITÉS

Académicos

1. **Gómez Larrañaga José Carlos**, Advisory Board of the College of Science, National Cheng Kung University, 01/10/2007 al 30/09/2010
2. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Miembro, Comité Técnico de la Red Temática: Modelación Matemática y Computacional, 01/11/2009 al 31/10/2010
3. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Miembro, Comité de Acreditación de Evaluadores del Área I, Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra, 30/06/2010 al 31/05/2012
4. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Miembro del Consejo Técnico Consultivo, Índice Mexicano de Satisfacción de los Usuarios UIA, 01/11/2010 al 30/11/2010
5. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Comité de Admisiones al Doctorado en Ciencias con Orientación en Matemáticas, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL, 01/12/2010 al 10/12/2010
6. **Hernández Aguirre Arturo**, Miembro del Consejo Técnico del CONCYTEG, 01/06/2008 al 30/05/2010
7. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Miembro del Consejo Asesor, Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery, 01/01/2008 al 31/12/2010
8. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Comisión Dictaminadora, Instituto de Matemáticas de la UNAM, 01/01/2008 al 31/12/2010
9. **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Miembro, Subcomisión de Ingeniería Grupos de Investigación y Colaboración México Centro América, CONACYT, 01/02/2010 al 19/08/2010
10. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Miembro de la Comisión de Acreditación, Consejo de Acreditación de Programas Educativos de Matemáticas, 01/08/2009 al 31/07/2010
11. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Miembro del Comité, Premio Nacional de la Juventud, Edición Bicentenario, 01/09/2010 al 31/10/2010

Editoriales

1. **Boltyanski Vladimir**, Mathematics in School, Comité Editorial, 01/01/1999 a 31/12/2010
2. **Boltyanski Vladimir**, Kvant, Comité Editorial, 01/01/1999 a 31/12/2010
3. **Boltyanski Vladimir**, Discrete & Computational Geometry, Comité Editorial, 10/11/1999 a 31/12/2010
4. **Boltyanski Vladimir**, Journal of Applied Analysis, Comité Editorial, 01/01/1999 a 31/12/2010

5. **Botello Rionda Salvador**, Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, Editor Invitado, 01/09/2010 a 30/09/2010
6. **Galaz Fontes Fernando**, Carta Informativa de la SMM, Comité Editorial, 01/07/2006 a 31/12/2010
7. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, Comité Editorial, 01/01/2003 a 31/12/2010
8. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Editorial Board, JP Journal of Fundamental and Applied Statistics, 01/09/2010 al 30/09/2010
9. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Communications in Statistics, Associate Editor, 01/01/2007 a 31/12/2011
10. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Chilean Journal of Statistics, Associate Editor, 01/01/2009 a 31/12/2011
11. **Hernández Aguirre Arturo**, Computación y Sistemas. Revista Iberoamericana de Computación (CIC-IPN), Editor Invitado, 01/04/2010 a 30/06/2010
12. **Hernández Lamonedá Luis**, Memorias de la Sociedad Matemática Mexicana, Editor, 01/03/2007 a 28/02/2010
13. **Hernández Hernández Daniel**, SIAM Journal on Control and Optimization, Editor Asociado, 01/01/2009 a 31/12/2012
14. **Hernández Hernández Daniel**, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, Editor Asociado, 01/01/2009 a 31/12/2010
15. **Murrieta Cid Rafael Eric**, Editor Asociado, 2010 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, 01/04/2010, 22/10/2010
16. **Murrieta Cid Rafael Eric**, Editor Asociado, 2011 IEEE, International Conference on Robotics and Automation, 01/11/2010, 13/05/2011
17. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Latin American Journal of Probability and Statistics, Editor Asociado, 01/03/2005 a 31/12/2010
18. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Communications on Stochastic Analysis, Editor Asociado, 01/06/2006 a 31/12/2010
19. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana, Comité Editorial, 01/01/2005 a 31/12/2010
20. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Realidad, Datos y Espacio. Revista internacional de Estadística y Geomegrafía del INEGI, Comité Editorial, 01/08/2010 a 31/07/2011

Evaluación de Proyectos

1. **Domínguez Domínguez Jorge**, Comité Evaluador, Proyectos de Investigación CONACYT 2010, 01/04/2010 al 24/04/2010
2. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Evaluador de Proyectos de Ciencia Básica y Estancias Internacionales 2009, Convocatorias SEP- CONACYT, 01/04/2010 al 30/04/2010

Sociedades Científicas

1. **Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel**, Presidente, Sociedad Bernoulli de Estadística Matemática y Probabilidad, 01/08/2009 al 01/08/2011

Comisiones Académicas en CIMAT

1. **Del Ángel Rodríguez Pedro Luis**, Coordinador del Área de Matemáticas Básicas, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/02/2009 al 31/01/2011
2. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Coordinadora de la Unidad Monterrey, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/07/2010 al 30/06/2012
3. **Hernández Aguirre Arturo**, Coordinador del Posgrado en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/07/2008 al 28/02/2010

4. **Hernández Aguirre Arturo**, Coordinador de Formación Académica, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/03/2010 al 29/02/2012
5. **Hernández Hernández Daniel**, Coordinador del Área de Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/10/2008 al 30/09/2010
6. **Herrera Guzmán Rafael**, Coordinador del Posgrado en Matemáticas Básicas, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/04/2009 al 31/03/2011
7. **Iturriaga Acevedo Renato Gabriel**, Coordinador de Apoyo Académico, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 16/11/2008 al 15/11/2010
8. **Lemus Olalde Cuauhtémoc**, Coordinador de la Unidad Zacatecas, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/07/2010 al 30/06/2012
9. **Ongay Larios Fausto Antonio**, Coordinador de Formación Académica, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/03/2008 al 28/02/2010
10. **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Coordinador del Posgrado en Ciencias de la Computación, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/03/2010 al 29/02/2012
11. **Rivero Mercado Víctor Manuel**, Coordinador del Posgrado en Probabilidad y Estadística, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/12/2008 al 30/11/2010
12. **Solís Lozano Francisco Javier**, Coordinador del Posgrado en Matemáticas Aplicadas, Centro de Investigación en Matemáticas, A. C, 01/01/2008 al 31/12/2012

7.3 ORGANIZACIÓN DE EVENTOS FUERA DEL CIMAT

1. **Brambila Paz Gloria Leticia, Brambila Paz Gloria Leticia**, Miembro del Comité, VBAC New Invariants and Stability Conditions 2010
2. **Christen Gracia José Andrés**, Miembro, Comité Organizador ISBA 2010 World Meeting Valencia International Meetings on Bayesian Statistics, 03/06/2010 al 08/06/2010
3. **Gómez Mont Ávalos Xavier**, Special Session on Singularity Theory and Algebraic Geometry, AMS-SMM Eighth International Meeting, 02/06/2010 al 04/06/2010
4. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Miembro del Comité del Programa y Revisor, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, 01/01/2010 al 13/11/2010
5. **Hernández Aguirre Arturo**, Program chair, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, 01/11/2010 al 30/11/2010
6. **Hernández Lamonedá Luis**, Co-organizador, III Congreso Latinoamericano de Grupos de Lie en Geometría en Colombia, 01/07/2010 al 31/07/2010
7. **Murrieta Cid Rafael Eric**, Miembro del Comité Técnico, Robotics Science and Systems, Universidad de Zaragoza, ESPAÑA, 01/06/2010 al 30/06/2010
8. **Ramírez Losada Enrique**, Special Session on Low-Dimensional Topology, AMS-SMM Eighth International Meeting, 02/06/2010 al 04/06/2010
9. **Rivera Meraz Mariano José Juan**, Comité de Tema, Tenth Asian Conference on Computer Vision, 19/04/2010 al 12/11/2010

7.4 CURSOS IMPARTIDOS FUERA DEL CIMAT

1. **Botello Rionda Salvador**, Estructuras Hiperestáticas, Departamento de Ingeniería Civil, U. de Gto., MÉXICO, Licenciatura, 01/08/2010 al 15/12/2010
2. **Botello Rionda Salvador**, Estructuras Hiperestáticas, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad de Guanajuato, MÉXICO, Licenciatura, 01/02/2010 al 30/06/2010
3. **Eudave Muñoz Mario**, Tres Variedades Hiperbólicas, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, Actualización, 01/08/2010 al 15/12/2010

4. **González Acuña Francisco Javier**, Topología General, Variedades Tridimensionales y Presentaciones Artinianas, Instituto de Matemáticas, UNAM, Unidad Cuernavaca, MÉXICO, Actualización, 01/07/2010 al 31/07/2010
5. **Hernández Lamonedá Luis**, Álgebra Lineal I, Universidad Autónoma de Guerrero, MÉXICO, Licenciatura, 01/08/2010 al 15/01/2011
6. **Hernández Lamonedá Luis**, Análisis en R^n , Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, NICARAGUA, Licenciatura, 04/01/2010 al 29/01/2010
7. **Hernández Lamonedá Luis**, Taller para Profesores de Secundaria, Secundaria, San Miguel Allende, MÉXICO, Secundaria Terminada, 24/04/2010 al 24/04/2010
8. **Moreno Rocha Mónica**, Minicurso de Deformaciones Cuasiconformes, Instituto de Matemáticas, UNAM, MÉXICO, Actualización, 25/10/2010 al 27/10/2010
9. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo.**, Álgebra Lineal, Universidad Autónoma de Guerrero, MÉXICO, Licenciatura, 01/09/2010 al 17/12/2010
10. **Sánchez Valenzuela Oscar Adolfo**, Algebra Lineal I, Universidad Autónoma de Guerrero, MÉXICO, Licenciatura, 01/08/2010 al 15/01/2011
11. **Vila Freyer Ricardo Francisco**, Cálculo Diferencial para Maestros, Instituto Tecnológico Superior de Misantla, Veracruz, MÉXICO, Actualización, 05/07/2010 al 09/07/2010
12. **Villa Diharce Enrique Raúl**, Introducción a la Confiabilidad, Universidad Iberoamericana de León, MÉXICO, Maestría, 01/07/2010 al 15/12/2010

7.5 ARBITRAJES REALIZADOS

1. **Domínguez Domínguez Jorge**, Agrociencia
2. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Journal of Multivariate Analysis
3. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Journal of Statistical Computation and Simulation
4. **González Farías Graciela Ma. de los Dolores**, Statistical Modelling
5. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Applied Soft Computing
6. **Hasimoto Beltrán Rogelio**, Chaos: An Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science
7. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Ingeniería y Ciencia
8. **Moreles Vázquez Miguel Ángel**, Computational and Mathematical Methods in Medicine
9. **Moreno Rocha Mónica**, Boletín de la Sociedad Matemática Mexicana
10. **Murrieta Cid Rafael Eric**, IEEE Transactions on Robotics
11. **Murrieta Cid Rafael Eric**, 12th Ibero-American Conference on Artificial Intelligence, IBERAMIA 2010
12. **Murrieta Cid Rafael Eric**, 18th World Congress of the International Federation of Automatic Control
13. **Murrieta Cid Rafael Eric**, The Ninth International Workshop on the Algorithmic Foundations of Robotics
14. **Ramos Quiroga Rogelio**, Revista Mexicana de Ciencias Geológicas
15. **Ramos Quiroga Rogelio**, Journal of Nonparametric Statistics
16. **Velasco Elizondo Perla Ines**, Journal of Systems and Software

8. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

8.1 ALUMNOS EN PROGRAMAS DOCENTES

<u>Inscritos en Programas del CIMAT</u>	284
Licenciatura con la Universidad de Guanajuato:	120
Especialidad	17
Métodos Estadísticos	14
Probabilidad y Estadística	3
Maestría	113
Matemáticas Aplicadas:	22
Matemáticas Básicas:	30
Ciencias de la Computación:	20
Probabilidad y Estadística:	27
Ingeniería de Software	14
Doctorado	34
Matemáticas Aplicadas:	8
Matemáticas Básicas:	9
Ciencias de la Computación:	11
Probabilidad y Estadística:	6
<u>Otros Programas</u>	38
Tesis de Licenciatura CIMAT:	20
Tesis de Licenciatura Externo:	8
Tesis de Maestría CIMAT:	4
Tesis de Maestría Externo:	4
Tesis de Doctorado Externo:	2
TOTAL DE ALUMNOS ATENDIDOS	322

8.2 ALUMNOS GRADUADOS

Licenciatura con Universidad de Guanajuato:	15	
Matemáticas		11
Computación		4
Maestría	39	
Matemáticas Aplicadas:		5
Matemáticas Básicas:		10
Ciencias de la Computación:		14
Probabilidad y Estadística:		10
Doctorado	6	
Matemáticas Aplicadas		2
Matemáticas Básicas:		2
Ciencias de la Computación:		2
TOTAL GRADUADOS EN PROGRAMAS CONVENCIONALES CIMAT	60	
Maestría	11	
Estadística Oficial		4
Ingeniería de Software		7
TOTAL GRADUADOS EN PROGRAMAS NO CONVENCIONALES CIMAT	11	
TOTAL GRADUADOS EN PROGRAMAS CIMAT	71	
<u>Otras Tesis Concluidas</u>		
Licenciatura en otras instituciones		6
Maestría en otras instituciones		3
Doctorado en otras instituciones		2

8.3 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN EVENTOS ACADÉMICOS

V Congreso Internacional de Métodos Numéricos

Guanajuato, México. Del 3 al 5 de febrero.

- Rogelio Salinas Gutiérrez, Doctorado en Ciencias de la Computación.

Semana de Métodos de Reducción de Dimensión

Guanajuato, México. Del 26 de abril al 01 de mayo.

- Rogelio Salinas Gutiérrez., Doctorado en Ciencias de la Computación.

Escuela-Congreso de Procesos de Levy

Universidad de Dresden, Alemania, del 5 de mayo al 31 de agosto.

- Panti Trejo Henry Gaspar Doctorado en Probabilidad y Estadística

School and Workshop on Local Rings and Local Study of Algebraic Varieties

ICTP, Trieste, Italia, .31 May - 11 Junio.

- De la Rosa Castillo Miguel Angel, Doctorado en Matemáticas Básicas

Summer School and Conference on Hodge Theory and Related Topics

Trieste, Italia, 14 Junio - 2 Julio, 2010 .

- De la Rosa Castillo Miguel Angel, Doctorado en Matemáticas Básicas
- Alanis López Lilia, Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Básicas

Escuela de modelación y Métodos Numéricos 2010

Guanajuato, México. Del 15 al 18 de junio.

- Rogelio Salinas Gutiérrez, Doctorado en Ciencias de la Computación.

Escuela Avanzada y Taller en Geometría Compleja y Grupos Discretos

ICTP, Trieste, Italia. Del 28 de junio al 16 de julio.

- Arizmendi Echegaray Gerardo, Maestría en Matemáticas Básicas

Mathematical Modeling in Industry XIV, 1st CIMAT-IMA-PIMS Workshop

Guanajuato, México. Del 1 al 11 de agosto

- Hernández López Francisco Javier, Doctorado en Ciencias de la Computación
- Salinas Gutiérrez Rogelio, Doctorado en Ciencias de la Computación

Statistical Pattern Recognition

Guanajuato, México. Del 26 al 27 de agosto

- Salinas Gutiérrez Rogelio, Doctorado en Ciencias de la Computación

2do Encuentro Telecomunicaciones Analisis de Señales

San Luis Potosi, SLP. Del 9 al 10 de septiembre

- Hernández López Francisco Javier, Doctorado en Ciencias de la Computación

XXV Foro Nacional de Estadística de la AME

Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Mor., del 22 al 24 de septiembre

- Basulto Elías Guillermo, Maestría en Probabilidad y Estadística
Ponencia: "Sobre Números Normales de Borel y Algunas Variantes" (poster)

VII Taller de Procesamiento de Imágenes y XII Reunión de Neuroimagen

Guanajuato, México. Del 20 al 22 de octubre

- Cardoso Nungaray Víctor Eduardo, Maestría en Ciencias de la Computación
- Esquivel Vázquez Judith, Maestría en Ciencias de la Computación
- Guerrero Arroyo Edgar Alejandro, Maestría en Ciencias de la Computación
Ponencia: *"Ajuste de multi-tensores de difusión de hidrógeno en imágenes cerebrales utilizando evolución diferencial y optimización no lineal"*
- Hernández López Francisco Javier, Doctorado en Ciencias de la Computación
- Palafox González Abel, Maestría en Ciencias de la Computación
Ponencia: *"Transparent Optical Flow Computation with Object's Layer Recovery Using Robust Regularization"* (poster)
- Ceseña Quiñonez Alfonso, Maestría en Ciencias de la Computación
- Salinas Gutiérrez Rogelio, Doctorado en Ciencias de la Computación

XLIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana

Instituto Tecnológico de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chis. Del 1º al 5 de noviembre

- Castro Martínez María Isabel, Maestría en Matemáticas Básicas
- Yury Elena García Puerta, Maestría en Matemáticas Aplicadas
- Navarrete Pineda Edward Melchisedech, Doctorado en Matemáticas Básicas
Ponencia: *"Espacios L_p de una medida vectorial"*
- Salvador Liliana Guadalupe, Maestría en Matemáticas Aplicadas
- Roblero Méndez Eli Vanney, Doctorado en Matemáticas Básicas
- Ponencia: *"Introducción a las Estructuras Geométricas"* (Curso)

9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence (MICA) 2010

Pachuca, Hgo. Del 8 al 13 de noviembre

- Hernández López Francisco Javier, Doctorado en Ciencias de la Computación
Ponencia: *"Binary Segmentation of Video Sequences in Real Time"* (poster)
- Palafox González Abel, Maestría en Ciencias de la Computación
Ponencia: *"Robust Spatial Regularization and Velocity Layer Separation for Optical Flow Computation on Transparent Sequences"*
- Salinas Gutiérrez Rogelio, Doctorado en Ciencias de la Computación
Ponencia: *"Supervised Probabilistic Classification based on Gaussian Copulas"*

3er Taller en Robótica y Programación de Movimientos

CIMAT, Guanajuato, Gto. Del 30 de noviembre al 1º de diciembre

- Cardoso Nungaray Víctor Eduardo, Maestría en Ciencias de la Computación
- Ceseña Quiñonez Alfonso, Maestría en Ciencias de la Computación
- Espinoza León Judith, Doctorado en Ciencias de la Computación
Ponencia: *"A motion planner for finding an object in a 3D environment with a mobile manipulator robot"*

8.4 VISITAS DE ESTUDIANTES DE POSGRADO A OTRAS INSTITUCIONES

- Barrera Vargas Gerardo, Maestría en Probabilidad y Estadística.
Visita al Dr. A. Verjovsky en el IMATE-Cuernavaca, del 16 al 20 de agosto.
- Dalmau Cedeño Oscar Susano, Doctorado en Ciencias de la Computación
Visita al laboratorio del Dr. Ioannis Kakadiaris en la Universidad de Houston, del 9 al 16 de mayo.

8.5 PUBLICACIONES DE ESTUDIANTES

8.5.1 ARTICULOS PUBLICADOS

De Investigación

En revistas de circulación internacional

1. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Bandorff-Nielsen Ole, Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel, On Free and Classical Type G Distributions, Brazilian Journal of Probability and Statistics, 24, 2, 106-127., (2010)
2. **Arizmendi Echegaray Octavio**, Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel, On the Non-Classical Infinite Divisibility of Power Semicircle Distributions, Communications on Stochastic Analysis, 4, 161-178., (2010)
3. **Dalmau Cedeño Oscar Susano**, Rivera Meraz Mariano José Juan, Alarcón Martínez Teresa Efigenia, Bayesian Scheme for Interactive Colourization, Recolourization and Image/Video Editing, Computer Graphics Forum, 29, 8, 2372-2386, (2010)
4. **Huicochea Mario Alejandro**, Solving an exponential Diophantine equation,. Acta Arithmetica, 144, 4, 315-322
5. **Lizárraga Lizárraga Giovanni**, Botello Rionda Salvador, Pérez Pedro, El Problema de Medir la Diversidad de Conjuntos No Dominados y una Propuesta de Solución, Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, 26, 3, 217-224, (2010)
6. Moreles Vázquez Miguel Ángel, **Mejía Díaz Francisco**, Interpolación con Funciones de Base Radial y el Método del Sistema Diferencial para Identificación de Parámetros en Acuíferos, Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, 23, 3, 241 - 247, (2010)
7. **Mota García Edmar**, Hasimoto Beltrán Rogelio, Fast Geographic Internet Mapping System for Location-Based Services, International Magazine on Advances in Computer Science and Telecommunications, 1, 1, 37-43, (2010)
8. **Muñiz Pérez Omar**, On P- and p-Convexity of Banach spaces, Abstract and Applied Analysis Vol. 2010 (2010), Article ID 102462, 14 pag.
9. Ramírez Manzanares Alonso, **Palafox González Abel**, Rivera Meraz Mariano José Juan, Robust Spatial Regularization and Velocity Layer Separation for Optical Flow Computation on Transparent Sequences, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
10. Solís Lozano Francisco Javier, **Sánchez Hernández Rosa Idalia**, Attractor Information for Discrete Dynamical Systems by Means of Optimal Discrete Galerkin Bases, Applied Mathematics and Computation, 216, 3578-3583, (2010)
11. **Valdez Peña Sergio Iván**, Botello Rionda Salvador, Hernández Aguirre Arturo, Un Algoritmo de Estimación de Distribución Basado en una Red Bayesiana para la Optimización Topológica de Estructuras, Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería, 26, 3, 209-215, (2010)
12. Jerez Galiano Silvia, **Uh Zapata Miguel Ángel**, A New TVD Flux-Limiter Scheme for Nonlinear Hyperbolic Equations, Journal of Computational and Applied Mathematics, 234, 5, 1395-1403, (2010)
13. Jerez Galiano Silvia, **Uh Zapata Miguel Ángel**, A Flux-Limiter Method for Modeling Blood Flow in the Aorta Artery, Mathematical and Computer Modelling, 52, 7, 962-968, (2010)
14. Solís Lozano Francisco Javier, **Yebra Montes Carlos**, Modeling the Pursuit in Natural Systems: A Relaxed Oscillations Approach, Mathematical and Computer Modelling, 52, 107, 956-961, (2010)

En memorias de congresos internacionales

1. **Aranda Campos Ángel Ramón**, Rivera Meraz Mariano José Juan, Ramírez Manzanares Alonso, Ashtari Manzar, Gee James C, Massive Particles for Brain Tractography, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
2. **Arenas Mena Juan Carlos**, Hayet Jean Bernard, Esteves Jaramillo Claudia, An Algorithm for the Automatic Generation of Human-like Motions Based on Examples, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
3. **Becerra Israel**, Murrieta Cid Rafael Eric, Monroy Borja Raúl, Evader Surveillance under Incomplete Information, 2010 IEEE, International Conference on Robotics and Automation, Anchorage, ALASKA, (2010)
4. **Dalmau Cedeño Oscar Susano**, Rivera Meraz Mariano José Juan, Beta-Measure for Probabilistic Segmentation, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
5. Rivera Meraz Mariano José Juan, **Dalmau Cedeño Oscar Susano**, Mio Washington, Spatial Sampling for Image Segmentation, 25th International Symposium on Computer and Information Sciences, London, INGLATERRA, (2010)
6. **Espinoza León Judith**, Murrieta Cid Rafael Eric, A Motion Planner for Finding an Object in 3D Environments with a Mobile Manipulator Robot Equipped with a Limited Sensor, 12th Iberoamerican Conference on Artificial Intelligence, IBERAMIA 2010, Bahía Blanca, ARGENTINA, (2010)
7. **Hernández López Francisco Javier**, Rivera Meraz Mariano José Juan, Binary Segmentation of Video Sequences in Real Time, in Advances in Artificial Intelligence and Applications, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
8. **Lizárraga Lizárraga Giovanni**, Botello Rionda Salvador, Hernández Aguirre Arturo, El Problema de Medir la Diversidad en Conjuntos no Dominados y una Propuesta de Solución, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
9. **Lizárraga Lizárraga Giovanni**, Pérez Pedro, Botello Rionda Salvador, Optimización de Turbinas Axiales a través de Técnicas Multi-Objetivo y Elemento Finito, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
10. **Mejía Díaz Francisco**, Moreles Vázquez Miguel Ángel, Interpolación con Funciones de Base Radial y el Método del Sistema Diferencial con Aplicación en la Identificación de parámetros en Acuíferos, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
11. Moreles Vázquez Miguel Ángel, **Ramírez Aranda Manuel**, Sobre la Elección del Parámetro de Regularización en el Método de Calculo de Incrementos Finitos, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
12. **Salinas Gutiérrez Rogelio**, Hernández Aguirre Arturo, Rivera Meraz Mariano José Juan, Villa Diharce Enrique Raúl, Supervised Probabilistic Classification based on Gaussian Copulas, MICAI 2010, 9th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Pachuca, Hgo., MÉXICO, (2010)
13. **Salinas Gutiérrez Rogelio**, Hernández Aguirre Arturo, Villa Diharce Enrique Raúl, D-Vine EDA: a New Estimation of Distribution Algorithm based on Regular Vines, GECCO-2010 Genetic and Evolutionary Computation Conference, Portland, Oregón, ESTADOS UNIDOS, (2010)
14. **Valdez Peña Sergio Iván**, Botello Rionda Salvador, Hernández Aguirre Arturo, Optimización de Estructuras con Algoritmos de Estimación de Distribución, V Congreso

Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)

15. **Vargas Felix José Miguel**, Botello Rionda Salvador, Comparación de Estrategias en la Implementación del Cálculo de Estructuras Utilizando Elemento Finito con Cómputo en Paralelo y Distribuido, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)
16. **Vázquez Virgilio**, Moreles Vázquez Miguel Ángel, Análisis y Aproximación de una Ecuación Integral de Convolución Asociada a Pruebas de Pozo, V Congreso Internacional de Metodos Numéricos 2010, Centro de Investigación en Matemáticas A. C., MÉXICO, (2010)

2.2 CAPITULOS EN LIBROS

De investigación

1. **Salinas Gutiérrez Rogelio**, Hernández Aguirre Arturo, Rivera Meraz Mariano José Juan, Villa Diharce Enrique Raúl, Using Gaussian Copulas in Supervised Probabilistic Classification, *Soft Computing for Intelligent Control and Mobile Robotics. Studies in Computational Intelligence*, Springer, 2010
2. **Valdez Peña Sergio Iván**, Hernández Aguirre Arturo, Botello Rionda Salvador, Efficient Estimation of Distribution Algorithms by Using the Empirical Selection Distribution, *New Achievements in Evolutionary Computation*, Inteh, 2010

De divulgación

1. **Muñoz Zavala Angel Eduardo**, Hernández Aguirre Arturo, Villa Diharce Enrique Raúl, A New Neighborhood Topology for the Particle Swarm Optimization Algorithm, *Particle Swarm Optimization: Theory, Techniques and Applications*, Nova Science Publishers, Inc., 2010

9. CURSOS

9.1 POSGRADOS

Ene - Jun 2010

CLAVE	NOMBRE MATERIA	PROFESOR(ES)
90SCO02	Temas Selectos de Computación II	Dr. Reinhard Klette
90TIS02	Temas Selectos de Ingeniería de Software II	Dra. Perla Inés Velasco Elizondo
90TIS03	Temas Selectos de Ingeniería de Software III	Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde
900001-C	Proyectos Tecnológicos I	Dr. Salvador Ruiz Correa
903131-C	Inteligencia Artificial I	Dr. Arturo Hernández Aguirre, Dr. Salvador Ruiz Correa
903132-C	Inteligencia Artificial II	Dr. Johan Jozef Lode Van Horebeek
903141-C	Proceso de Señales I	Dr. José Luis Marroquín Zaleta
903991-C	Temas Selectos de Computación I	Dr. Johan Jozef Lode Van Horebeek
903991-C	Temas Selectos de Computación I	Dr. Rafael Murrieta Cid
906141-C	Optimización I	Dr. Mariano José Juan Rivera Meraz
908141-C	Elemento Finito I	Dr. Salvador Botello Rionda
909141-C	Procesos Estocásticos I	Dr. Arturo Hernández Aguirre
90SAN01	Temas Selectos de Análisis I	Dr. Miguel Ángel Moreles Vázquez
90SED01	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales I	Dr. Francisco Javier Solís Lozano
90SED02	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales II	Dr. Jesús Adrián Espínola Roche
90MAP01	Matemáticas Aplicadas I	Dr. Francisco Javier Solís Lozano
90MOD01	Modelación I	Dra. Silvia Jerez Galiano
90SAN02	Temas Selectos de Análisis II	Dr. Lázaro Raúl Felipe Parada
90SMA01	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I	Dr. Francisco Sánchez Sánchez
90ALG01	Álgebra I	Dr. Stephen Bruce Sontz Weiman
90ALG02	Álgebra II	Dr. José Ángel Canavati Ayub
90ANA02	Análisis II	Dra. Berta Gamboa de Buen
90EDO01	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I	Dr. Renato Gabriel Iturriaga Acevedo
90SAN01	Temas Selectos de Análisis I	Dr. Fernando Galaz Fontes
90SED01	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales I	Dr. José Héctor Morales Bárcenas
90SGAL02	Temas Selectos de Geometría Algebraica II	Dr. Herbert Kanarek Blando
90SGD01	Temas Selectos de Geometría Diferencial I	Dr. Jimmy Petean Humen
90SSD02	Temas Selectos de Sistemas Dinámicos II	Dra. Mónica Moreno Rocha
90STO01	Temas Selectos de Topología I	Dr. Víctor Manuel Núñez Hernández
90TOP01	Topología I	Dr. Jimmy Petean Humen
90VCO02	Variable Compleja II	Dr. Gonzalo Contreras Barandiarán
90PES02	Procesos Estocásticos II	Dr. Juan Carlos Pardo Millán
90SFI01	Temas Selectos de Finanzas I	Dr. Daniel Hernández Hernández
90STB01	Temas Selectos de Teoría Estadística Bayesiana I	Dr. J. Andrés Christen Gracia, Dr. J. M.I Ponciano Castellanos
90CEP01	Control Estadístico de Procesos	Dr. E. Raúl Villa Diharce, Dr. Jorge Domínguez Domínguez
90CNS01	Consultoría	Dr. Miguel Nakamura Savoy
90EBA01	Estadística Bayesiana	Dr. José Andrés Christen Gracia
90IES02	Inferencia Estadística II	Dr. Enrique Raúl Villa Diharce
90MES02	Modelos Estocásticos II	Dr. Víctor Manuel Rivero Mercado
90MOE01	Modelos Estadísticos I	Dr. José Miguel Ponciano Castellanos
90PAV01	Probabilidad Avanzada I	Dra. Ekaterina Todorova, Dr. J. Alfredo López Mimbela
90SME02	Temas Selectos de Modelos Estadísticos II	Dr. José Miguel Ponciano Castellanos
90STI01	Series de Tiempo	Dra. Graciela María de los Dolores González Farías

Ago – Dic 2010

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
901131-C	Álgebra Lineal Numérica	Dr. Miguel Ángel Moreles Vázquez
903132-C	Inteligencia Artificial II	Dr. Arturo Hernández Aguirre
903191-C	Visión Computacional	Dr. Jean-Bernard Hayet, Dr. Mariano José Juan Rivera Meraz
903981-C	Temas Selectos de Programación Avanzada I (Programación Avanzada I)	Dr. Jean-Bernard Hayet
903991-C	Temas Selectos de Computación I (Modelos Gráficos Probabilísticos y Aplicaciones)	Dr. Salvador Ruiz Correa
903991-C	Temas Selectos de Computación I (Supercómputo)	Dr. Salvador Botello Rionda
903992-C	Temas Selectos de Computación II (Compresión de Datos)	Dr. Rogelio Hasimoto Beltran
903992-C	Temas Selectos de Computación II (Robótica I)	Dr. Rafael Murrieta Cid
906142-C	Optimización II	Dr. Mariano José Juan Rivera Meraz
909151-C	Probabilidad y Estadística Aplicadas	Dr. Johan Jozef Lode Van Horebeek
90SAN02	Temas Selectos de Análisis II (Teoría de Semigrupos y sus Aplicaciones)	Dr. Lázaro Raúl Felipe Parada
90SAN02	Temas Selectos de Análisis II (Sistemas de Advección - difusión - reacción)	Dr. Miguel Ángel Moreles Vázquez
90SMA02	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas II (Teoría de Juegos II)	Dr. Francisco Sánchez Sánchez
90MNU01	Métodos Numéricos	Dr. Francisco Javier Solís Lozano
90SMA01	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I (Modelación matemática del metabolismo de la Escherichia Coli)	Dr. Marcos Aurelio Capistrán Ocampo
90SMA01	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I (Problemas inversos en formación de imágenes)	Dr. José Héctor Morales Bárcenas
90SNU01	Temas Selectos de Análisis Numérico I	Dra. Silvia Jerez Galiano
90STO01	Temas Selectos de Topología I (Tres Variedades Hiperbólicas)	Dr. Mario Eudave Muñoz
90STO02	Temas Selectos de Topología II (Teoría de Nudos)	Dr. José Carlos Gómez Larrañaga
90AFU01	Análisis Funcional I	Dr. Fernando Galaz Fontes
90ALI01	Álgebra Lineal	Dr. Raúl Quiroga Barranco
90ANA01	Análisis I	Dr. Armando Sánchez Nungaray
90EDP01	Ecuaciones Diferenciales Parciales	Dr. Jesús Adrián Espínola Rocha
90SAN01	Temas Selectos de Análisis I	Dr. José Ángel Canavati Ayub
90SDI01	Sistemas Dinámicos I	Dr. Gonzalo Contreras Barandiarán
90SGAL01	Temas Selectos de Geometría Algebraica I (Introducción a la Geometría Algebraica)	Dr. Pedro Luis del Ángel Rodríguez
90SGAL01	Temas Selectos de Geometría Algebraica I (Introducción a la Geometría Simpléctica y a la Dinámica Hamiltoniana)	Dr. Carlos Valero Valdés
90SGAL02	Temas Selectos de Geometría Algebraica II (Programa de Langlands)	Dr. Pedro Luis del Ángel Rodríguez
90SSD01	Temas Selectos de Sistemas Dinámicos I	Dra. Mónica Moreno Rocha
90TOP02	Topología II	Dr. Víctor Manuel Núñez Hernández
90TSA01	Temas Selectos de Álgebra I (Álgebras de Lie Semisimples)	Dr. Raúl Quiroga Barranco
90TSA02	Temas Selectos de Álgebra II (Grupos Cuánticos)	Dr. Stephen Bruce Sontz Weiman
90VCO01	Variable Compleja I	Dr. Ramón Reyes Carrión
90CES01	Cálculo Estocástico	Dr. Daniel Hernández Hernández
90CON01	Confiabilidad	Dr. Enrique Raúl Villa Diharce
90DEX01	Diseño de Experimentos	Dr. Jorge Domínguez Domínguez
90EMA01	Estadística Matemática I	Dr. Miguel Nakamura Savoy
90IES01	Inferencia Estadística I	Dra. Eloísa Díaz-Francés Murguía
90MEI01	Medida e Integración	Dr. José Alfredo López Mimbela
90MES01	Modelos Estocásticos I	Dr. Joaquín Ortega Sánchez

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
90PES01	Procesos Estocásticos I	Dr. Juan Carlos Pardo Millán
90SME01	Temas Selectos de Modelos Estadísticos I (Análisis Estadístico Multivariado)	Dr. Rogelio Ramos Quiroga
90SPR01	Temas Selectos de Probabilidad I (Introducción a la Teoría Ergódica)	Dr. José Alfredo López Mimbela
90SPR01	Temas Selectos de Probabilidad I (Análisis Funcional)	Dr. Fernando Galaz Fontes
90SPR03	Temas Selectos de Probabilidad III (Marices Aleatorias)	Dr. Víctor Manuel Pérez-Abreu Carrión
90STB01	Temas Selectos de Teoría Estadística Bayesiana I (Métodos Estadísticos Computacionalmente Intensivos)	Dr. José Andrés Christen Gracia
90TRI01	Teoría de Riesgos	Dra. Ekaterina Todorova Kolkovska
90TVE01	Teoría de Valores Extremos	Dr. Joaquín Ortega Sánchez

9.2 LICENCIATURA

Ene - Jun 2010

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
M16201	Álgebra Lineal	Olivares Vázquez Jorge
M16101	Álgebra Lineal	Hernández Lamonedá Luis
M37101	Álgebra Moderna	Del Angel Rodríguez Pedro Luis
M27201	Análisis Matemático	Fetter Nathansky Helga Andrea
M27201	Análisis Matemático	Gamboa de Buen Berta
M11301	Cálculo Diferencial e Integral	Brambila Paz Leticia
M11101	Cálculo Diferencial e Integral	Ongay Larios Fausto Antonio
M11201	Cálculo Diferencial e Integral	Vila Freyer Ricardo Francisco
M21101	Cálculo Diferencial e Integral	Herrera Guzmán Rafael
M13001	Elementos de Estadística y Probabilidad	Ortega Sanchez Joaquin
M12001	Elementos de Geometría	Bor Gil
M12201	Geometría Moderna	Ramírez Flores Arturo Agustín
M10001	Matemáticas Elementales	Bor Gil
M24101	Métodos Estadísticos	Díaz Frances Murguía Eloisa
M25101	Métodos Numéricos	Capistrán Ocampo Marcos Aurelio
M41030	Modelos Estadísticos	Ponciano Castellanos Jose Miguel
M14201	Probabilidad	Rodríguez Muñoz José Elias
STM901	Seminario de Tesis I	Gomez Mont Avalos Xavier
STM901	Seminario de Tesis I	Sánchez Sánchez Francisco
STM901	Seminario de Tesis I	Calvo Andrade José Omegar
STM902	Seminario de Tesis II	Gomez Mont Avalos Xavier
STM902	Seminario de Tesis II	Moreles Vázquez Miguel Angel
STM902	Seminario de Tesis II	Marroquin Zaleta José Luis
STM902	Seminario de Tesis II	Calvo Andrade José Omegar
STM902	Seminario de Tesis II	Ortega Sanchez Joaquin
STM902	Seminario de Tesis II	Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
STM902	Seminario de Tesis II	Nakamura Savoy Miguel
STM902	Seminario de Tesis II	Sánchez Sánchez Francisco
MT1611	Temas Selectos de Álgebra (Álgebra Conmutativa)	Canavati Ayub José Angel
M61051	Temas Selectos de Computación (Elementos Finitos)	Botello Rionda Salvador
M61022	Temas Selectos de Computación (Inteligencia Artificial)	Hernández Aguirre Arturo
M61012	Temas Selectos de Computación (Optimización)	Rivera Meraz Mariano José Juan
M61006	Temas Selectos de Computación (Procesamiento de Señales)	Marroquin Zaleta José Luis
M61029	Temas Selectos de Computación (Reconocimiento de Patrones)	Van Horebeek Johan Jozef Lode
M61058	Temas Selectos de Computación (Robótica)	Murrieta Cid Rafael Eric
M81001	Temas Selectos de Economía Matemática (Teoría de Juegos)	Sánchez Sánchez Francisco
MAT320	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Ecuaciones Diferenciales No Lineales)	Espínola Rocha Jesús Adrian
M32007	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Ecuaciones Diferenciales Ordinarias II)	Gomez Mont Avalos Xavier
M32010	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Ecuaciones Diferenciales Parciales II)	Morales Barcenás José Hector
M32008	Temas Selectos de Ecuaciones Diferenciales (Sistemas Dinámicos II)	Moreno Rocha Monica
M41036	Temas Selectos de Estadística (Consultoría)	Nakamura Savoy Miguel
M41025	Temas Selectos de Estadística (Inferencia Estadística II)	Villa Diharce Enrique Raúl
M41027	Temas Selectos de Estadística (Modelos Estocásticos I)	Rodríguez Muñoz José Elias
M41039	Temas Selectos de Estadística (Modelos Estocásticos II)	Rivero Mercado Victor Manuel
M41007	Temas Selectos de Estadística (Series de Tiempo)	González Farías Graciela
M41012	Temas Selectos de Estadística (Teoría de La Medida)	Todorova Kolkovska Ekaterina
M30027	Temas Selectos de Física (Grupos Cuánticos)	Sontz Weiman Stephen Bruce
M12512	Temas Selectos de Geometría (Geometría Hiperbólica)	Quiroga Barranco Raúl
M12510	Temas Selectos de Geometría (Geometría Riemanniana)	Petean Humen Jimmy
M51038	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Análisis Funcional II)	Moreles Vázquez Miguel Angel
M51006	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología Diferencial I)	Herrera Guzmán Rafael
MAT510	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología Diferencial III)	Calvo Andrade José Omegar
M51005	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología II)	Fernández Unzueta Mayte
M51024	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología III)	Nuñez Hernández Victor
MT0510	Temas Selectos de Matemáticas Básicas (Topología IV)	Nuñez Hernández Victor
M26101	Variable Compleja	Ramírez Flores Arturo Agustín

Ago – Dic 2010

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
M16201	Álgebra Lineal	Hernández Lamonedada Luis
M27101	Análisis Matemático	Gamboa De Buen Berta
M11101	Cálculo Diferencial e Integral	Vila Freyer Ricardo Francisco
M32201	Ecuaciones Diferenciales Parciales	Espinola Rocha Jesús Adrian
M15001	Introducción a la Computación	Marroquin Zaleta José Luis
M51056	Matemáticas y Música	Calvo Andrade José Omegar
M25101	Métodos Numéricos	Botello Rionda Salvador
C69001	Metodos Probabilisticos en Computacion	Ruiz Correa Salvador
M14201	Probabilidad	Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel
STM901	Seminario de Tesis I	Hernández Hernández Daniel
STM901	Seminario de Tesis I	Gamboa de Buen Berta
STM901	Seminario de Tesis I	Galaz Fonte Fernando
STM901	Seminario de Tesis I	Ramírez Manzanares Alonso
STM902	Seminario de Tesis II	Galaz Fonte Fernando
STM902	Seminario de Tesis II	Calvo Andrade José Omegar
STM902	Seminario de Tesis II	Sánchez Sánchez Francisco
M11002	T.S.A. (Álgebra Moderna II)	Bor Gil
M21000	T.S.A. (Matrices Aleatorias)	Pérez Abreu Carrión Víctor Manuel
M61025	T.S.C. (Programación Avanzada)	Hayet Jean Bernard
M61058	T.S.C. (Robótica)	Murrieta Cid Rafael Eric
M61044	T.S.C. (Visión Computacional II)	Hayet Jean Bernard
M61050	T.S.C. (Comprensión de Datos)	Hasimoto Beltran Rogelio
MAT-610	T.S.C. (Inteligencia Artificial II)	Hernandez Aguirre Arturo
MAT-610	T.S.C. (Optimización II)	Rivera Meraz Mariano José Juan
M61019	T.S.C. (Practicas Profesionales II)	Tapia Rodriguez Maximino
M61019	T.S.C. (Practicas Profesionales II)	Arellano Roig Jaime Emilio
M61019	T.S.C. (Practicas Profesionales II)	Rodriguez Muñoz Jose Elias
M41000	T.S.E. (Cadenas de Markov)	Rivero Mercado Victor Manuel
M41004	T.S.E. (Estadística Matemática I)	Nakamura Savoy Miguel
M41033	T.S.E. (Modelos Estocásticos en Finanzas)	Treviño Aguilar Erick
M41014	T.S.E. (Inferencia Estadística)	Díaz Frances Murguía Eloisa
M41009	T.S.E. (Muestreo)	Rodriguez Muñoz Jose Elias
M32005	T.S.E.D. (Introducción a los Sistemas Dinámicos)	Contreras Barandiaran Gonzalo
M32006	T.S.E.D. (Sistemas Dinámicos)	Moreno Rocha Monica
M81009	T.S.E.M. (Teoría de Juegos II)	Sánchez Sánchez Francisco
M30027	T.S.F. (Grupos Cuánticos)	Sontz Weiman Stephen Bruce
M12524	T.S.G. (Geometría Algebraica)	Del Angel Rodríguez Pedro Luis
M12502	T.S.G. (Geometría Diferencial)	Petean Humen Jimmy
M12504	T.S.G. (Geometría Proyectiva I)	Ramírez Flores Arturo Agustín
MAT-125	T.S.G. (Geometria Computacional)	Ramírez Flores Arturo Agustín

CLAVE	MATERIA	PROFESOR(ES)
M30107	T.S.M.A. (Matemáticas Aplicadas)	Capistrán Ocampo Marcos Aurelio
M51007	T.S.M.B. (Análisis Funcional)	Galaz Fonte Fernando
M51015	T.S.M.B. (Teoría de la Medida e Integral de Lebesgue)	López Mimbela José Alfredo
M51029	T.S.M.B. (Topología Diferencial II)	Valero Valdes Carlos
M51004	T.S.M.B. (Topología I)	Ramirez Losada Enrique
M51024	T.S.M.B. (Topología III)	Núñez Hernández Victor
M51009	T.S.M.B. (Variable Compleja II)	Gomez Mont Avalos Xavier
MAT-510	T.S.M.B. (Introducción a Algebras de Lie)	Quiroga Barranco Raúl
M51032	T.S.M.B. (Superficies de Riemann)	Brambila Paz Leticia
M51011	T.S.M.B. (Teoría de Conjuntos)	Calvo Andrade José Omegar
M51025	T.S.M.B. (Teoría de la Medida)	López Mimbela José Alfredo

10. GRADOS OBTENIDOS

10.1 PROGRAMAS CONVENCIONALES

LICENCIATURA EN DEMAT

Matemáticas

Alumno: Fernando Fontove Herrera
Titulo de tesis: Operadores de Hausdorff
Fecha de graduación: 29 de enero de 2010
Director de tesis: Dr. Fernando Galaz Fontes

Alumno: Eduardo Antonio Trujillo Rivera
Titulo de tesis: Diseños de Sistemas Biológicos con Osciladores y Atractores Utilizando Sistemas de Ecuaciones Diferenciales con Retardos Discretos
Fecha de graduación: 5 de febrero de 2010
Director de tesis: Dr. José Ignacio Barradas Briesca

Alumno: Ernesto Adolfo Pérez Urquidi
Titulo de tesis: Las Gráficas Localmente C_6 son K-divergentes
Fecha de graduación: 26 de febrero de 2010
Director de tesis: Dr. Francisco Larrión Riveroll (UNAM) y Dr. José Omegar Calvo Andrade (CIMAT).

Alumna: Alejandra Donají Herrera Reyes
Titulo de tesis: Una aproximación Integral al Modelamiento de la Epidemiología del Virus Sincicial Respiratorio
Fecha de graduación: 24 de marzo de 2010
Director de tesis: Dr. José Miguel Ponciano Castellanos y Dr. Marcos Aurelio Capistrán Ocampo

Alumno: Mauricio Salazar Méndez
Titulo de tesis: Pronósticos de Niveles de Contaminación en Salamanca
Fecha de graduación: 26 abril de 2010
Director de tesis: Dr. José Elías Rodríguez Muñoz (UG)

Alumno: Jorge Dávila Ortiz
Titulo de tesis: Flexibilidad y Rigidez en Variedades Hiperbólicas
Fecha de graduación: 27 mayo de 2010
Director de tesis: Dr. Xavier Gómez Mont Ávalos

Alumno: Mariano Cristóbal Franco de León
Titulo de tesis: Los Grupos Cristalográficos Euclídeos
Fecha de graduación: 1 de junio de 2010
Director de tesis: Dr. Luís Hernández Lamonedá

Alumna: Érika Berenice Roldán Roa
Título de tesis: Generalizaciones del Teorema de Perron Frobenius para Funciones Monótonas y Homogéneas
Fecha de graduación: 6 de agosto de 2010
Director de tesis: Dr. Daniel Hernández Hernández

Alumno: José Ulises Márquez Urbina
Título de tesis: Modelos de Cálculo Estocástico para el Movimiento Browniano Relativista
Fecha de graduación: 20 de agosto de 2010
Director de tesis: Dr. Víctor Manuel Pérez Abreu Carrión

Alumno: Martín Silerio Vázquez
Título de tesis: Polinomios Ortogonales y Clasificación
Fecha de graduación: 27 de septiembre de 2010
Director de tesis: Dr. Johan Jozef Lode Van Horebeek

Alumno: Guillermo Amaro Rico
Título de tesis: Máxima Verosimilitud y Métodos No Iterativos para la Segmentación de Imágenes
Fecha de graduación: 16 de diciembre de 2010
Director de tesis: Dr. José Luis Marroquín Zaleta

Computación

Alumno: Mariano Raúl González Tokman
Título de tesis: Creación de Cinco Módulos para el Cálculo de Promedios del SIIA Escolar
Fecha de graduación: 1º de marzo de 2010
Director de tesis: Dr. José Ignacio Barradas Bribiesca (UG)

Alumno: José Rufugio López Vázquez
Título de tesis: Distribución de Probabilidad del Operador de Cruza en el Algoritmo de Evolución Diferencial
Fecha de graduación: 9 de junio de 2010
Director de tesis: Dr. Arturo Hernández Aguirre

Alumno: Edgar Alejandro Guerrero Arroyo
Título de tesis: Ajuste de Multi-Tensores de Difusión de Hidrógeno en Imágenes Cerebrales Utilizando Evolución Diferencial y Optimización No Lineal.
Fecha de graduación: 22 de octubre de 2010
Directores de tesis: Dres. Alonso Ramírez Manzanares y José Elías Rodríguez Muñoz (DeMat-UG)

Alumno: Abel Palafox González
Título de tesis: Regularización Espacial Robusta y Recuperación de Objetos en el Cálculo de Flujo Óptico en Secuencias Transparentes
Fecha de graduación: 8 de noviembre de 2010
Director de tesis: Dr. Alonso Ramírez Manzanares (DeMat-UG)

MAESTRÍA

Computación

Alumno: Gustavo Armando Puerto Souza
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Métodos de Regresión en Subespacios y su Aplicación a la Recuperación 3-D de Caras a Partir de una Imagen
Fecha de Graduación: 5 de febrero de 2010
Directores de tesis: Dres. Mario Castelán (CINVESTAV-Saltillo) y Johan Jozef Lode Van Horebeek

Alumno: Guillermo Baqueiro Victorín
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Calibración Externa de una Red de Cámaras Fijas Basada en Movimiento
Fecha de Graduación: 11 de marzo de 2010
Director de tesis: Dr. Jean Bernard Hayet

Alumno: Flavio Mario Santés López
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Automatic Camera Calibration and Structure Recovering of Multi-Planar Scenes Using Two Views
Fecha de Graduación: 22 de marzo de 2010
Director de tesis: Dr. Javier Flavio Viguera Gómez

Alumno: Juan Carlos Arenas Mena
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Un Planificador de Movimientos para Avatares Humanoides Usando Capturas de Movimiento
Fecha de Graduación: 8 de abril de 2010
Director de tesis: Dra. Claudia Elvira Esteves Jaramillo (UG) y Dr. Javier Flavio Viguera Gómez

Alumno: José Miguel Vargas Félix
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Cálculo de Estructuras Utilizando Elemento Finito con Cómputo en Paralelo
Fecha de Graduación: 30 de abril de 2010
Director de tesis: Dr. Salvador Botello Rionda.

Alumno: Edgar Bernal Ramírez
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Arquitectura para Colaboración
Fecha de Graduación: 11 de junio de 2010
Director de tesis: Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde

Alumno: Omar Mendoza Montoya
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Análisis de Cambios de Potencia en Señales Electroencefalográficas Utilizando la Descomposición Tiempo-Frecuencia
Fecha de graduación: 2 de agosto de 2010
Directores de tesis: Dres. José Luis Marroquín Zaleta y Salvador Ruiz Correa

Alumno: Ángel Ramón Aranda Campos
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Partículas Masivas para Tractografía Cerebral Usando Multi-Tensores de Difusión
Fecha de graduación: 12 de agosto de 2010
Directores de tesis: Dres. Alonso Ramírez Manzanares (DeMat-UG) y Mariano José Juan Rivera Meraz

Alumno: Israel Becerra Durán
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Evader Surveillance Under Incomplete Information
Fecha de graduación: 19 de octubre de 2010
Director de tesis: Dr. Rafael Murrieta Cid

Alumno: Jorge Francisco Madrigal Díaz
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Rastreo de Múltiples Objetivos Interactivos a Través de Múltiples Cámaras
Fecha de graduación: 5 de noviembre de 2010
Director de tesis: Dr. Jean Bernard Hayet

Alumno: Wilberth Ricardo García Alfaro
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Modelos Probabilísticos de Tópicos para Aplicaciones en Minería de Datos
Fecha de graduación: 18 de noviembre de 2010
Director de tesis: Dr. Salvador Ruiz Correa

Alumno: Omar Gutiérrez Navarro
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Modelos Probabilísticos para el Seguimiento de Objetos en Video: Algoritmos y Evaluación
Fecha de graduación: 25 de noviembre de 2010
Director de tesis: Dr. Salvador Ruiz Correa

Alumno: Rafael Eduardo Pacheco Góngora
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Mezcla Infinita de Gaussianas
Fecha de graduación: 2 de diciembre de 2010
Director de tesis: Dr. Salvador Ruiz Correa

Alumno: Ignacio de Jesús Segovia Domínguez
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Computación y Matemáticas Industriales
Título de tesis: Optimización Global utilizando un Polytree Gaussiano
Fecha de graduación: 7 de diciembre de 2010
Director de tesis: Dr. Arturo Hernández Aguirre

Matemáticas Aplicadas

Alumno: Andrés Lara Maldonado
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas
Título de tesis: Un Método WNS-FDTD para las Ecuaciones de Maxwell Modo TM.
Aplicación a Medios No-Homogéneos
Fecha de graduación: 28 de mayo de 2010
Directora de tesis: Dra. Silvia Jerez Galiano

Alumno: Carlos Yebra Montes
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas
Título de tesis: Patrones de Persecución y el Oscilador de Van Der Pol
Fecha de graduación: 21 de julio de 2010
Director de tesis: Dr. Francisco Javier Solís Lozano

Alumna: Rosa Idalia Sánchez Hernández
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas
Título de tesis: Análisis del Atractor de un Modelo Discreto de Competición Estructurado por Edad
Fecha de graduación: 13 de agosto de 2010
Director de tesis: Dr. Francisco Javier Solís Lozano

Alumna: Imelda Trejo Lorenzo
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas
Título de tesis: El Espectro en R^2 para Ecuaciones Elípticas No-Lineales
Fecha de graduación: 3 de septiembre de 2010
Director de tesis: Dr. Lázaro Raúl Felipe Parada

Alumno: Virgilio Vázquez Hipólito
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Aplicadas
Título de tesis: Análisis y Aproximación de una Ecuación Integral de Convolución Asociada a Pruebas de Pozo
Fecha de graduación: 8 de octubre de 2010
Director de tesis: Dr. Miguel Angel Moreles Vázquez

Matemáticas Básicas

Alumnos: Hugo José Bojorquez Marrufo
Elías de Jesús Huchim Novelo
Emilio Salcedo Martínez
Nelly Sélem Mojica
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Básicas
Forma de titulación: Exámenes generales
Fecha de graduación: 22 de enero de 2010

Alumna: Lilia Alanís López
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Básicas
Título de tesis: La Filtración de Hodge de una Hipersuperficie Lisa: Relaciones Entre su Estructura Multiplicativa, la Cohomología del Complemento y el Anillo Jacobiano
Fecha de Graduación: 7 junio de 2010
Director de tesis: Dr. Xavier Gómez-Mont Ávalos

Alumna: Ana Laura González Estrada
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Básicas
Exámenes generales
Fecha de graduación: 30 de junio de 2010

Alumnos: Ángel Mario Gallegos Baños
Hugo Torres López
Husai Vázquez Hernández
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Básicas
Exámenes generales
Fecha de graduación: 23 de junio de 2010

Alumno: Mario Alejandro Huicochea Mason
Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Matemáticas Básicas
Título de tesis: Conjuntos Convexos Débilmente Movibles y Conjuntos Convexos Movibles
Fecha de graduación: 16 de diciembre de 2010
Director de tesis: Dr. Jesús Jerónimo Castro, Universidad Autónoma de Querétaro

Probabilidad y Estadística

Alumno: Alphonse Bizimana

Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística

Título de tesis: Robust Design Applied to Agro-Industrial Processes

Fecha de graduación: 25 de junio de 2010

Director de tesis: Dr. Jorge Domínguez y Domínguez

Alumno: Juan Antonio Salazar Vargas

Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística

Título de tesis: Composición de Medidas de Riesgo Monetario Dinámicas, Convexas y Consistentes en el Tiempo: Caso Discreto

Fecha de graduación: 12 de julio de 2010

Director de tesis: Dr. Daniel Hernández Hernández

Alumno: Luis Cornelio Castillo Cabay

Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística

Título de tesis: Comparación de Distribuciones Estadísticas para Tiempos de Espera en Neurobiología

Fecha de graduación: 14 de julio de 2010

Directora de tesis: Dra. Eloisa Díaz-Francés Murguía

Alumno: Gustavo Othoniel Cano Moo

Grado: Maestro en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística

Título de tesis: Riesgo Sistémico. Una Aplicación de los Grafos Aleatorios

Fecha de graduación: 6 de agosto de 2010

Director de tesis: Dr. Erick Treviño Aguilar (Depto. Economía, UG)

Alumna: Airam Aseret Blancas Benítez

Grado: Maestra en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística

Título de tesis: Sobre el Número de Lados Segregados en Poblaciones de Gran Tamaño y Funcionales Exponenciales de Procesos de Lévy

Fecha de graduación: 6 de agosto de 2010

Director de tesis: Dr. Víctor Manuel Rivero Mercado

Alumna: Norma Selomit Ramírez Uribe

Grado: Maestra en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística

Título de tesis: Modelo Estadístico para Datos Sobre Años de Extinción, Experimentando por Medio de Simulación

Fecha de graduación: 26 de agosto de 2010

Director de tesis: Dr. Miguel Nakamura Savoy

Alumna: Boryana Cristina López Kolkovska

Grado: Maestra en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística

Título de tesis: Análisis Estadístico de Fatiga Bajo Cargas Aleatorias

Fecha de graduación: 26 de agosto de 2010

Director de tesis: Dr. Enrique Raúl Villa Diharce

Alumna: Leticia Escobar Zaragoza
Grado: Maestra en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística
Título de tesis: Modelo Paramétrico para Latencias de Entrada en la Tarea de Evitación Inhibitoria
Fecha de graduación: 26 de agosto de 2010
Director de tesis: Dr. Miguel Nakamura Savoy

Alumna: Lina Constanza Vargas Serdio
Grado: Maestra en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística
Título de tesis: Optimización de Confiabilidad en Sistemas Multi-Estado
Fecha de graduación: 27 de agosto de 2010
Director de tesis: Dr. Enrique Raúl Villa Diharce

Alumno: Harold Andrés Moreno Franco
Grado: Maestra en Ciencias con Especialidad en Probabilidad y Estadística
Título de tesis: Optimalidad de la Estrategia de Barrera en el Problema de Dividendos de Finetti para Procesos de Lévy Espectralmente Negativos y Métodos Numéricos
Fecha de graduación: 30 de noviembre de 2010
Directores de tesis: Dres. Daniel Hernández Hernández y Víctor Manuel Rivero Mercado

DOCTORADO

Ciencias de la Computación

Alumno: Joaquín Peña Acevedo
Grado: Doctor en Ciencias con orientación en Ciencias de la Computación
Título de tesis: Solución del Problema Inverso de Electroencefalografía Mediante Modelos de Fuentes Distribuidas por Regiones
Fecha de graduación: 9 de marzo de 2010
Director de tesis: Dr. José Luís Marroquín Zaleta

Alumno: Oscar Susano Dalmau Cedeño
Grado: Doctor en Ciencias con orientación en Ciencias de la Computación
Título de tesis: Variational Framework for Probabilistic Image Segmentation: Theory and Applications
Fecha de graduación: 29 de noviembre de 2010
Director de tesis: Dr. Mariano José Juan Rivera Meraz

Matemáticas Aplicadas

Alumno: Julio César Macías Ponce
Grado: Doctor en Ciencias con Orientación en Matemáticas Aplicadas
Título de tesis: Problemas de Reparto de Costos de Producción
Fecha de graduación: 28 de mayo de 2010
Director de tesis: Dr. Francisco Sánchez Sánchez

Alumno: Manuel Ramírez Aranda
Grado: Doctor en Ciencias con Orientación en Matemáticas Aplicadas

Título de tesis: Una Formulación Galerkin-MEF del Método de Cálculo de Incrementos Finitos para Problemas de Advección Dominante
Fecha de graduación: 3 de diciembre de 2010
Director de tesis: Dr. Miguel Angel Moreles Vázquez

Matemáticas Básicas

Alumno: Juan Miguel Ruiz Zepeda
Grado: Doctor en Ciencias con Orientación en Matemáticas Básicas
Título de tesis: Sobre la Constante de Yamabe de Productos Riemannianos
Fecha de graduación: 12 abril de 2010
Director de tesis: Dr. Jimmy Petean Humen

Alumno: Jorge Carlos Angulo López
Grado: Doctor en Ciencias con Orientación en Matemáticas Básicas
Título de tesis: Operadores Multilineales p-sumantes
Fecha de graduación: 29 de octubre de 2010
Directora de tesis: Dra. Maite Fernández Unzueta

10.2 PROGRAMAS NO CONVENCIONALES

Estadística Oficial

Alumna: Diana Gabriela Cedeño Robles
Grado: Maestra en Ciencias con Orientación en Estadística Oficial
Título de tesis: Optimización del Diseño Muestral para Indicadores Económicos
Fecha de graduación: 28 de junio de 2010
Director de tesis: Dr. Rodrigo Macías Paez y M. E. Sergio Martín

Alumno: Gustavo Aguilar Mata
Grado: Maestro en Ciencias con Orientación en Estadística Oficial
Título de tesis: Análisis de la Tendencia del Indicador de Oportunidad del Registro Administrativo de Nacimientos en la República Mexicana
Fecha de graduación: 11 de noviembre de 2010
Director de tesis: Dr. Rogelio Ramos Quiroga

Alumno: Rubén Darío Herrera Morfín
Grado: Maestro en Ciencias con Orientación en Estadística Oficial
Título de tesis: Imputación del ingreso por Trabajo de la Población Ocupada del Estado de Aguascalientes, México. (XII Censo General de Población y Vivienda). Un Método Alternativo
Fecha de graduación: 13 de diciembre de 2010
Director de tesis: Dr. James M. Lepkowsk (University of Michigan)

Alumno: Miguel Ángel Suárez Campos
Grado: Maestro en Ciencias con Orientación en Estadística Oficial
Título de tesis: Estimación del Ingreso Promedio por Vivienda en los Municipios del Estado de Sonora. Una Aplicación de la Estimación para Áreas Pequeñas
Fecha de graduación: 15 de diciembre de 2010
Directora de tesis: Dra. Graciela María de los Dolores González Farías

Ingeniería de Software

Alumno: Daniel Arredondo Salcedo
Grado: Maestro en Ingeniería de Software
Título de tesis: Implementación de paradigma COSA en el desarrollo de aplicaciones en AmiLab
Fecha de graduación: 8 de julio de 2010
Director de tesis: Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde

Alumno: Roberto Barraza Trejo
Grado: Maestro en Ingeniería de Software
Título de tesis: Aplicando Teoría de Restricciones en la mejora de PPQA de CMMI: Caso de Estudio en la Industria de Software
Fecha de graduación: 8 de julio de 2010
Director de tesis: Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde

Alumno: Jorge Alberto Barrios García
Grado: Maestro en Ingeniería de Software
Título de tesis: Incorporación de Prácticas de Seguridad de Software en TSPi
Fecha de graduación: 8 de julio de 2010
Directora de tesis: Dra. Perla I. Velasco Elizondo

Alumno: Jesús Ernesto Díaz Díaz
Grado: Maestro en Ingeniería de Software
Título de tesis: Un proceso híbrido para el diseño de líneas de producto de software
Fecha de graduación: 8 de julio de 2010
Directora de tesis: Dra. Perla I. Velasco Elizondo

Alumna: Ma. Estrellita González Radilla
Grado: Maestra en Ingeniería de Software
Título de tesis: SimSE: Simulación en el Proceso Enseñanza - Aprendizaje a Nivel Superior
Fecha de graduación: 8 de julio de 2010
Director de tesis: Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde

Alumno: Daniel Alejandro López Hernández
Grado: Maestro en Ingeniería de Software
Título de tesis: Especificación no-funcional de ensamblajes de componentes
Fecha de graduación: 8 de julio de 2010
Directora de tesis: Dra. Perla I. Velasco Elizondo

Alumno: Heriberto Ortega Dominguez
Grado: Maestro en Ingeniería de Software
Título de tesis: ADD y Líneas de Productos de Software
Fecha de graduación: 8 de julio de 2010
Director de tesis: Dr. Cuauhtémoc Lemus Olalde

10.3 PROGRAMA DE TESIS, OTRAS INSTITUCIONES

Licenciatura

Alumna: Eugenia Aurora Rodríguez Rangel
Institución: Universidad Autónoma de Guadalajara
Tesis: Análisis en Diseño de Experimentos en Procesos Industriales con Respuesta Cualitativa
Fecha: 26 de febrero de 2010
Director: Domínguez Domínguez Jorge

Alumna: Juana Fabiola Alcocer Silva
Institución: Instituto Tecnológico de Irapuato
Tesis: Estudio de la Variabilidad en Procesos Industriales Utilizando un Prototipo
Fecha: 27 de mayo de 2010
Director: Domínguez Domínguez Jorge

Alumno: David Guzmán Ibarra
Institución: Instituto Tecnológico de Irapuato
Tesis: Desarrollo de un Proyecto Seis Sigma Mediante la Simulación de un Proceso Industrial
Fecha: 27 de mayo de 2010
Director: Domínguez Domínguez Jorge

Alumno: Rubén León Rosario
Institución: Universidad Autónoma Indígena de México
Tesis: Metodología del Diseño de Tolerancias en un Proceso
Fecha: 30 de junio de 2010
Director: Domínguez Domínguez Jorge

Alumno: Rodrigo Rueda González
Institución: Universidad Autónoma Indígena de México
Tesis: Análisis Estadístico de las Medidas de Capacidad del Proceso
Fecha: 30 de junio de 2010
Director: Domínguez Domínguez Jorge

Alumna: Sandra González Maldonado
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM
Tesis: Intervalos Asintóticos de Confianza para Modelos Estadísticos Paramétricos Especificados Vía la Función Generadora de Probabilidades
Fecha: 17 de agosto de 2010
Director: Nakamura Savoy Miguel

Maestría

Alumna: María Eugenia Amézquita Horta
Institución: Universidad Iberoamericana de León
Tesis: Aplicación de Evop en Fabricación de Queso Asadero
Fecha: 1° de septiembre de 2010
Director: Domínguez Domínguez Jorge

Alumno: Jonny Ardila Ardila
Institución: Universidad Nacional de Colombia
Tesis: Dimensión de Hausdorff y Conjuntos de Julia Polinomiales
Fecha: 1° de septiembre de 2010
Directora: Moreno Rocha Mónica

Alumno: Guillermo Nájera Martell
Institución: Universidad Iberoamericana de León
Tesis: Estudio del Factor de Corrección Volumétrico en Trazabilidad en Fase Gas y en Trazabilidad en Fase Líquida
Fecha: 26 de noviembre de 2010
Director: Domínguez Domínguez Jorge

Alumno: Joaquín Vargas Castillo
Institución: ITESM Campus Monterrey
Tesis: Análisis Estadístico de Supervivencia Aplicado al Ciclo de Vida de los Billetes
Fecha: 1° de diciembre de 2010
Directora: González Farías Graciela

Doctorado

Alumna: Aurora Torres Soto
Institución: Universidad Autónoma de Aguascalientes
Tesis: Metaheurísticas Evolutivas en el Diseño de Circuitos Analógicos
Fecha: 16 de junio de 2010
Director: Hernández Aguirre Arturo

Alumno: Osbaldo Mata Gutiérrez
Institución: Facultad de Ciencias, UNAM
Tesis: k, l -Estabilidad
Fecha: 26 de noviembre de 2010
Directora: Brambila Paz Gloria Leticia

11. ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

11.1 PROYECTOS

Estadística Industrial

1. **Poder Judicial del Estado de Guanajuato.** Modelo de simulación juicios orales. Líder del Proyecto: Miguel Nakamura Savoy.
2. **Procuraduría General de Justicia del Estado de Guanajuato.** Ingeniería de procesos. Líder del Proyecto: Carlos Carballo Monsiváis.
3. **Poder Judicial del Estado de Guanajuato.** Diseño de juicios orales. Líder del Proyecto: Carlos Carballo Monsiváis.

Matemáticas Industriales y Desarrollo de Software

1. **Gobierno del Estado de Zacatecas.** Maestría en ingeniería de software. Líder del Proyecto: Carlos Montes de Oca Vázquez. Participantes: Cuauhtémoc Lemus Olalde.
2. **Universidad de Guanajuato.** Módulos financieros etapa 1. Líder del Proyecto: Ivete Sánchez Bravo.
3. **Universidad de Guanajuato.** Módulos financieros etapa 2. Líder del Proyecto: Ivete Sánchez Bravo.
4. **Centro de Investigación en Polímeros.** Interfaces y procesos de operación para la aplicación de formulaciones con redes neuronales. Líder del Proyecto: Eduardo Jaramillo Olvera. Participantes: Maximino Tapia Rodríguez.
5. **Tejas el Águila.** Optimización de estructuras metálicas. Líder del Proyecto: Maximino Tapia Rodríguez. Participantes: Luz Angélica Caudillo Mata, Salvador Botello Rionda.
6. **Mabe.** Sistema de inspección visual automático. Norberto Flores Guzmán. Participantes: Rocky Bizuet García, David de la Rosa Hilario.
7. **SEDENA.** Operación de sistemas mecánicos con lenguaje C, labVIEWy MATLAB. Norberto Flores Guzmán. Participantes: Rocky Bizuet García, David de la Rosa Hilario.
8. **CartonPack.** Sistemas de visión artificial para el conteo de láminas de cartón corrugado apiladas. Norberto Flores Guzmán. Participantes: Rocky Bizuet García.
9. **Cámara Industrial de la Industria Tequilera.** Simulador para la CIT. Participantes: Israel Pérez García, Esteban González Armas.
10. **Universidad de Guanajuato.** Software de movilidad académica y administrativa. Líder del Proyecto: Juan Luis Salazar Villanueva.

11. **Universidad de Guanajuato.** Entorno compartido. Líder del Proyecto: **Ivete Sánchez Bravo.** Participantes: **Juan Luis Salazar Villanueva, Guadalupe Aguilar Valtierra, David de la Rosa Hilario, Iván Munguía Torres.**
12. **IPSOBOX.** Banda ancha. Líder del Proyecto: **Maximino Tapia Rodríguez.**
13. **Prefixa.** Mejora de algoritmos de recuperación 3D para cámaras. Líder del Proyecto: **Mariano Rivera Meraz.**
14. **Tejas el Águila.** Techumbres habitables y no habitables. Líder del Proyecto: **Maximino Tapia Rodríguez.** Participantes: **Luz Angélica Caudillo Mata, Salvador Botello Rionda, Héctor Alonso Hernández Velázquez.**

Actualización Docente

1. **Secretaría de Educación Pública.** Técnicas para la enseñanza de la matemática. Líder del Proyecto: **Alejandro Díaz Barriga.**
2. **Secretaría de Educación de Guanajuato.** Diplomado Recursos para la enseñanza de las matemáticas en la educación primaria. Líder del proyecto: **Francisco Mirabal García.**
3. **Secretaría de Educación de Guanajuato.** Diplomado Comunicando ideas para la enseñanza de las matemáticas. Líder del proyecto: **Francisco Mirabal García.**
4. **Secretaría de Educación de Guanajuato.** Diplomado Promoviendo el aprendizaje conceptual de las ciencias naturales. Líder del proyecto: **Francisco Mirabal García.**
5. **Secretaría de Educación de Guanajuato.** Especialidad para maestros 2010. Líder del Proyecto: **Arturo Ramírez Flores.** Participantes: **Alejandro Díaz Barriga, Ricardo Vila Freyer.**

Unidad Aguascalientes

1. **Programa de Especialidad en Métodos Estadísticos.** Participantes: **Rafael Pérez-Abreu Carrión, Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia, Sergio Nava Muñoz, Román de la Vara Salazar.**
2. **Gobierno del Estado de Guanajuato 2010. Secretaría de Seguridad Pública.** Seguimiento al modelo para la evaluación de la seguridad pública del Estado de Guanajuato. Participantes: **Ma. Antonieta Zuloaga G, Rafael Pérez Abreu C. Sergio Nava Muñoz.**
3. **G7, Urbanizaciones Inmobiliarias del Centro S.A de C.V.** “Evaluación de sistemas de ahorro de energía, del consumo energético y de la cultura de consumo del sector domestico, en Pachuca Hidalgo”. Participantes: **Ma. Antonieta Zuloaga G, Rafael Pérez Abreu C. Sergio Nava Muñoz.**
5. **Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, FIRA.** Estudio e investigación para la evaluación, definición e implementación de un modelo estadístico de muestreo. Participantes: **Ma. Antonieta Zuloaga G.**

6. **Hospital Regional de Oaxaca.** Diplomado de Estadística aplicada a las ciencias de la salud. Participantes: **Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia.**

Unidad Monterrey

1. **FEMSA 2010.** Cadena Comercial OXXO. Apéndice A. Optimización de estructuras. Líder del Proyecto: **Graciela González Farías.** Participantes: **José Ramón Domínguez Molina, Eddy Angel Castillo Suriano, Edgar Jiménez Peña.**
2. **Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma. 2010.** Anexo A. Simuladores y Proxy. Líder del Proyecto: **Graciela González Farías.** Participantes: **José Ramón Domínguez, Molina, Eduardo Jaramillo Olvera,, Antonio Costilla Esquivel, Francisco de Jesús Corona Villavicencio, Héctor Eduardo Hernández González.**
3. **Viakable.** Modelación y pronóstico del precio del cobre. Líder del Proyecto: **Graciela González Farías.** Participantes: **Eddy Ángel Castillo Suriano, Francisco de Jesús Corona Villavicencio, Eduardo Jaramillo Olvera, Héctor Eduardo Hernández González, Antonio Costilla Esquivel.**
4. **Viakable.** Actualización de variable externa para modelo de cobre. Líder del Proyecto: **Graciela González Farías.** Participantes: **Eddy Ángel Castillo Suriano, Francisco de Jesús Corona Villavicencio, Eduardo Jaramillo Olvera, Héctor Eduardo Hernández González, Antonio Costilla Esquivel.**
5. **Qualtia Alimentos 2009.** Anexo A. Pronóstico de la demanda: Líder de Proyecto. **Graciela González Farías.** Participantes: **José Ramón Domínguez Molina.**
6. **FEMSA.** Cadena Comercial OXXO. Apéndice B. Optimización caja y paquete. Líder del Proyecto: **Graciela González Farías.** Participantes: **José Ramón Domínguez Molina, Rogelio Ramos Quiroga, Eddy Angel Castillo Suriano.**
7. **FEMSA.** Cadena Comercial OXXO. Apéndice C. Proyecto expansión. Líder del Proyecto: **Graciela González Farías.** Participantes: **José Ramón Domínguez Molina, Eddy Angel Castillo Suriano, Edgar Jiménez Peña.**

11.2 ASESORÍAS

Estadística Industrial

1. **Tequila Sauza. S. A. de C.V.** Asesoría para el modelo de suministro de agave. Líder del Proyecto: **Israel Pérez García.** Participantes: **Eduardo Jaramillo Olvera, Esteban González Armas, Guadalupe Valtierra.**
2. **AB Consultoría.** Reingeniería de procesos, Gobierno del Estado de Tlaxcala. Líder del Proyecto: **Carlos Carballo Monsiváis.**

3. **AB Consultoría.** Reingeniería de procesos, Gobierno del Estado de Guerrero Líder del Proyecto: **Carlos Carballo Monsiváis.**
4. **Instituto Nacional de Salud Pública.** Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos México 2009. Líder del Proyecto: **Ignacio Méndez Gómez-Humarán.**
5. **Secretaria de Educación del Estado de Guanajuato.** Desarrollo de un sistema integral para el proceso y análisis de la información del clima organizacional 2010. Participantes: **Ma. Antonieta Zuloaga G, Rafael Pérez Abreu C. Sergio Nava Muñoz, Ignacio Méndez Gómez Humaran.**

Matemáticas Industriales y Desarrollo de Software

1. **National Instruments.** Asesoría en sistemas industriales. Líder del Proyecto: **Norberto Flores Guzmán.** Participantes: **Rocky Bizuet García, David de la Rosa Hilario.**
2. **Instituto Mexicano del Petróleo.** Asesoría para la aceleración de procesos mediante paralelismo. Líder del Proyecto. **Norberto Flores Guzmán.** Participantes: **Rocky Bizuet García.**
3. **Lichtle Consulting.** Módulos 2 y 3. Líder del Proyecto: **Maximino Tapia Rodríguez.** Participantes: **Eduardo Jaramillo Olvera.**
4. **Lichtle Consulting.** Sistema de Sistema de Balanceo de Líneas. Líder del Proyecto: **Maximino Tapia Rodríguez.** Participantes: **Eduardo Jaramillo Olvera.**

11.3 CURSOS

Para la Industria e Instituciones Gubernamentales.

1. **Instituto de Salud del Estado de Aguascalientes.** Métodos Estadísticos. Del 18 al 22 de enero. **Ignacio Méndez Gómez Humarán.**
2. **Instituto Nacional de Geografía (INEGI) e Instituto Mexicano del Transporte.** Muestreo de Encuestas. Del 25 al 29 de enero. **Ma. Antonieta Zuloaga G, Rafael Pérez Abreu C. Sergio Nava Muñoz.**
3. **Grupo Peñoles.** Capacitación de Black Belts. Del 19 al 23 de abril. **Carlos A. Carballo Monsiváis.**
4. **Instituto Mexicano del Transporte.** Curso Diseño de Experimentos. Del 11 al 13 de abril. **Rafael Pérez Abreu C.**
5. **CIP.** Diseño de Experimentos. Del 4 al 5 de octubre. **Jorge Domínguez Domínguez.**
6. **Grupo Peñoles.** Curso Yellow Belts Seis Sigma. Del 1 de septiembre al 13 de enero de 2011. **Carlos Carballo Monsivais.**

7. **Grupo Peñoles.** Lean Seis Sigma. Del 15 de septiembre al 10 de enero de 2011. **Carlos Carballo Monsivais.**
8. **CFE.** Directores Seis Sigma. Del 5 de noviembre al 5 de diciembre. **Carlos Carballo Monsivais**
9. **Secretaria de Educación del Estado de Guanajuato.** Estadística con SPSS. Del 22 al 25 de noviembre. Participantes: **Ma. Antonieta Zuloaga G, Rafael Pérez Abreu C. Sergio Nava Muñoz.**
10. **Poder Judicial del Estado de Guanajuato.** Habilitación para administradores. Del 2 al 4 de diciembre. **Carlos Carballo Monsivais.**
11. **Aeropuertos y Servicios Auxiliares.** Análisis y control estadístico de procesos. Del 4 al 7 de octubre. **Ma. Antonieta Zuloaga G, Rafael Pérez Abreu C. Sergio Nava Muñoz, Ignacio Méndez Gómez Humaran.**
12. **Secretaria de Educación del Estado de Guanajuato.** Taller de análisis para la mejora de resultados del examen general de conocimientos para estudiantes de las escuelas normales del Estado de Guanajuato. 22 de noviembre. **Ma. Antonieta Zuloaga G, Rafael Pérez Abreu C. Sergio Nava Muñoz.**
13. **Diversas empresas en la Cd. De Monterrey.** Seminario de programación en sistemas industriales utilizando Labview. 30 de mayo al 2 de junio. **Norberto Flores Guzmán, Rocky Bizuet García.**

Para Centros de Investigación y Desarrollo e Instituciones Educativas:

1. **Instituto Tecnológico Superior de Puerto Vallarta.** Curso de desarrollo de software. Del 21 al 24 de Febrero. **David De la Rosa Hilario.**
3. **Universidad Autónoma de Tlaxcala.** Curso de programación en sistemas industriales. Del 12 al 19 de febrero. **Norberto Flores Guzmán.**
4. **Programa de Especialidad en Métodos Estadísticos.** Del 2 de agosto al 30 de noviembre. **Ma. Antonieta Zuloaga G, Rafael Pérez Abreu C. Sergio Nava Muñoz, Ignacio Méndez Gómez Humaran, Carlos Carballo Monsivais.**

11.4 PRODUCTOS Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE

Para CIMAT

Mantenimiento del Sistema de Administración de Posgrados. Juan Luis Salazar Villanueva, Ma. Guadalupe Aguilar Valtierra, Jaime Arellano Roig.

Mantenimiento del Sistema Web Cimat. Versión 2. Edith Trujillo Ballesteros.

Mantenimiento del Sistema Interno de Información Académica. Edith Trujillo Ballesteros.

Mantenimiento del Sistema Interno de la Biblioteca. Jaime Arellano Roig.

Software Registrado

Tres librerías de Optimización registrados ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor de México. Luz Angélica Caudillo Mata

MECA (Registro No. 03-2010-102209575800-01),

OPTMECA-F (Registro No. 03-2010-092909575400)

OPTMECA-C (Registro No. 03-2010-092909551500-91)

11.5 PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD

En el Sistema de Administración de la Mejora de la Gestión de la SFP, se dio de alta bajo el concepto de “análisis de la situación”, el tema sobre la propiedad intelectual.

Se cumplió con los entregables de las 3 etapas durante 2010.

Etapas

- a) Identificar los problemas
- b) Realizar un diagnóstico de la situación actual
- c) Identificar el estado que se quiere alcanzar

En el mes de marzo de 2011, se concluirá con la última etapa

- d) Identificar la brecha entre la situación actual y la que se quiere alcanzar

11.6 OTRAS ACTIVIDADES

Asistencia a Eventos Externos

Taller de Búsqueda del Arte Previo ATTP 2010. Gto, Gto., Jesús Cervantes Servín, Patricia Juárez Sandoval, David de la Rosa Hilario, Luz Angélica Caudillo Mata. Marzo.

Taller de Quick Look ATTP 2010. Gto, Gto., Jesús Cervantes Servín, Patricia Juárez Sandoval, David de la Rosa Hilario, Luz Angélica Caudillo Mata. Abril.

Programa Avanzado de Formación de Especialistas en Vinculación Efectiva y Transferencia de Tecnología 2010, ADIAT. León, Gto. Patricia Juárez Sandoval. Junio.

World Conference on Quality and Improvement. San Luis Missouri, EUA. Carlos Carballo. Del 21 al 28 de mayo.

Programa: “Advanced Technology Transfer: A Project to Commercialize Technologies from Mexico’s National Research Institutes” a cargo del Eller Collegue of Management de la Universidad de Arizona. 31 de mayo al 3 de junio. Cuauhtémoc Lemus Olalde, Mariano Rivera Meraz, Joaquín Ortega Sánchez, Patricia Juárez Sandoval, David de la Rosa Hilario, Iván Munguía Torres, Arturo Ramírez Hernández, Manuel García Maceda, Jesús Cervantes Servín.

Primer Congreso Internacional de Supercómputo. Guadalajara, Jal. José de Jesús Rocha Quezada, Israel Manzano Martínez. Del 1 al 6 de marzo.

Certified Six Sigma Black Belt Spanish Cut Score Workshop. Milwaukee, E.UA. Carlos Carballo Monsivais. Del 11 al 14 de marzo.

IBM Industry Forum 210. Guadalajara, Jal. Juan Esteban González Armas, M. Guadalupe Aguilar Valtierra. Del 11 al 13 de mayo.

ENAR 210. Nueva Orleans, E.U.A. Graciela González Farías, Antonio Costilla Esquivel. Del 21 al 24 de marzo.

Información Estadística Pesquera de los Países de América latina y el Caribe para la Realización del Proyecto sobre Reducción de Captura Incidental (REBYC II). Punta Arena, Costa Rica. Ignacio Méndez Gómez Humarán. Del 22 al 26 de febrero.

Diplomado sobre Propiedad Intelectual. En línea con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI. Jesús Cervantes. Del 15 de septiembre al 28 de octubre.

Seminario de propiedad intelectual, Campus Salamanca UGTO. Patricia Juárez Sandoval, Eduardo Jaramillo Olvera, Jesús Cervantes Servín. Del 12 al 13 de agosto.

Curso de capacitación TRIZ. Zacatecas, Zac. Ivete Sánchez Bravo, Luz Angélica Caudillo Mata, Carlos Carballo Monsivais. Del 20 al 24 de septiembre.

First North American Meeting on Industrial and Applied Mathematics. Huatulco, Oax. Luz Angélica Caudillo Mata, Miguel Angel Moreles Vázquez. Del 7 al 11 de diciembre.

Premios

Primer lugar en la categoría Innovación tecnológica de empresarios y emprendedores, Sub categoría Senior. III Premio a la Innovación Tecnológica Guanajuato 2010. Proyecto "5a Fachada" con el proyecto de la empresa mexicana Tejas El Águila. 27 de agosto.

Pláticas Impartidas

5a Fachada, a system for optimizing, designing, and constructing roofs with light truss-based steel to conserve energy and materials. First North American Meeting on Industrial and Applied Mathematics. Huatulco, Oax. Luz Angélica Caudillo Mata. Del 7 al 11 de diciembre.

11.6 CLIENTES

Sector Privado

1. Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, S.A. de C.V.
2. FEMSA
3. Tequila Sauza. S. A. de C.V.
5. Lichtle Consulting

7. Tejas el Aguila
8. G7 Inmobiliaria
9. Grupo Peñoles
10. National Instruments de México, S.A. de C.V.
11. Mabe
12. COMEX
13. Carton Pack
14. Viakable
15. Qualtia Alimentos Operaciones S. de R.L. de C.V.
16. IPSOBOX
17. Prefixa
18. AB Consultoría

Instituciones Académicas

1. Universidad de Guanajuato
2. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
3. Instituto Tecnológico Superior de Puerto Vallarta
4. Universidad Autónoma de Tlaxcala

Centros Tecnológicos y de Investigación

1. Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas
2. Centro de Investigación en Polímeros
4. Instituto Nacional de Salud Pública
5. Instituto Mexicano del Petróleo
6. Instituto Mexicano del Transporte

Gobierno

1. Gobierno del Estado de Zacatecas
2. Gobierno del Estado de Guerrero
3. Gobierno del Estado de Tlaxcala
4. Secretaría de Educación Pública
5. Secretaría de Educación del Estado de Guanajuato
6. Secretaría de Seguridad Pública del Gobierno del Estado de Guanajuato
7. Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura, FIRA
8. Hospital Regional del Estado de Oaxaca
9. Aeropuertos y Servicios Auxiliares
10. Poder Judicial del Estado de Guanajuato
11. Procuraduría General de Justicia del Estado de Guanajuato

11.6 PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES EN ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN

Nombre	Institución de Procedencia	Gerencia
Aizpuru Trueba José María	UANL	Unidad Monterrey
Contreras Alvarez Héctor	DCEA UGTO	GDS
Camacho Cordero Juan Ramón	DEMAT UGTO	GDS
Chávez Martínez Gilberto	DEMAT UGTO	GMI
Díaz Martín Rodrigo	DEMAT UGTO	GCE
Fimbres Jurado Fernando	DEMAT UGTO	GDS
Martínez Vargas Orlando	DCEA UGTO	GIC
Montalván Gámez Jose Arturo	DEMAT UGTO	GDS
Mora Sosa Evelyn	ITESM Campus Monterrey	Unidad Monterrey
Palafox García José Luis	DCEA UGTO	GIC
Ramírez Hinojosa Alfredo	DEMAT UGTO	GDS
Sánchez Castellanos Villafuerte Fernando	DEMAT UGTO	GMI
Sanjuan Sklarz Wojciech	DEMAT UGTO	GCE
Solís García Inda Abraham	DEMAT UGTO	GDS

- GCE.** Gerencia de Consultoría Estadística
GIC. Gerencia de Ingeniería de Calidad
GDS. Gerencia de Desarrollo de Software
GMI Gerencia de Matemáticas Industriales